DAIKIN

SiT39-302

# Manuale di servizio

VRV II®

## a pompa di calore R-410A 50Hz

# VRV II R410A Pompa di calore 50Hz

1. Introduzione ..... vi
1.1 Precauzioni di sicurezza ..... vi
1.2 Prefazione ..... x

**Parte 1 Informazioni generali ..... 1**

1. Nomi dei modelli per le unità interne/esterne ..... 2
2. Estetica esterna ..... 3
2.1 Unità interne ..... 3
2.2 Unità esterne ..... 4
3. Combinazione di unità esterne ..... 5
4. Selezione modello ..... 6

**Parte 2 Dati tecnici ..... 9**

1. Dati tecnici ..... 10
1.1 Unità esterne ..... 10
1.2 Unità interne ..... 21

**Parte 3 Circuito frigorifero ..... 41**

1. Circuito frigorifero ..... 42
1.1 RXYQ5M ..... 42
1.2 RXYQ8, 10, 12M ..... 44
1.3 RXYQ14, 16M ..... 46
2. Layout dei componenti funzionali ..... 48
2.1 RXYQ5M ..... 48
2.2 RXYQ8, 10, 12M ..... 49
2.3 RXYQ14, 16M ..... 50
3. Flusso del refrigerante per ogni modalità di funzionamento ..... 51

**Parte 4 Funzione ..... 63**

1. Modo operativo ..... 64
2. Controllo di base ..... 65
2.1 Funzionamento normale ..... 65
2.2 Controllo PI del compressore ..... 66
2.3 Controllo PI valvola elettronica d'espansione ..... 72
2.4 Controllo ventilatore di raffreddamento ..... 73
3. Controllo speciale ..... 74
3.1 Controllo all'avviamento ..... 74
3.2 Recupero dell'olio ..... 75
3.3 Sbrinamento ..... 77
3.4 Funzionamento residuo pump-down ..... 78
3.5 Attesa prima del riavvio ..... 79

3.6 Arresto ..... 80
3.7 Equalizzazione della pressione prima dell'avvio ..... 82
4. Controllo di protezione ..... 83
4.1 Controllo di protezione per alta pressione ..... 83
4.2 Controllo di protezione per bassa pressione ..... 84
4.3 Controllo di protezione del tubo di scarico ..... 85
4.4 Controllo di protezione dell'Inverter ..... 86
4.5 Protezione dai sovraccarichi del compressore STD ..... 87
5. Altro controllo ..... 88
5.1 Rotazione delle unità esterne ..... 88
5.2 Funzionamento di emergenza ..... 89
5.3 Funzionamento in controllo potenza ..... 91
5.4 Proibizione al riscaldamento ..... 91
6. Profilo di controllo (Unità interna) ..... 92
6.1 Controllo pompa di drenaggio ..... 92
6.2 Controllo deflettori per prevenire la sporcizia sul soffitto. ..... 94
6.3 Sensore del termostato nel telecomando ..... 95
6.4 Prevenzione del congelamento ..... 97

**Parte 5 Prova di funzionamento ..... 99**

1. Prova di funzionamento ..... 100
1.1 Procedura e schema ..... 100
1.2 Funzionamento quando si dà alimentazione ..... 103
2. Disposizione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna ..... 104
3. Impostazione Locale ..... 105
3.1 Impostazione locale dal telecomando ..... 105
3.2 Impostazione locale dall'unità esterna ..... 117

**Parte 6 Ricerca guasti ..... 141**

1. Diagnosi delle anomalie tramite telecomando ..... 143
1.1 Il pulsante INSPECTION/TEST (Ispezione/Test) ..... 143
1.2 Autodiagnosi con il telecomando a distanza con filo ..... 144
1.3 Autodiagnosi tramite il telecomando a raggi infrarossi ..... 145
1.4 Funzionamento del pulsante Inspection/Test operation del telecomando ..... 148
1.5 Modo servizio del telecomando ..... 149
1.6 Funzione di autodiagnosi del telecomando ..... 151
2. Diagnosi delle anomalie tramite l'indicazione sul telecomando ..... 156
2.1 "A0" Unità interna: Errore del dispositivo di protezione esterno ..... 156
2.2 "A1" Unità interna: Difetto sulla scheda a circuiti stampati ..... 157
2.3 "A3" Unità interna: Malfunzionamento del sistema di controllo del livello di drenaggio (33H) ..... 158
2.4 "A6" Unità interna: Bloccaggio o sovraccarico del motore del ventilatore (M1F) ..... 160
2.5 "A7" Unità interna: Malfunzionamento del motore del deflettore (MA) ..... 161
2.6 "A9" Unità interna: Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (20E) ..... 163
2.7 "AF" Unità interna: Il livello di drenaggio ha superato il limite ..... 165

2.8 "RJ" Unità interna: Malfunzionamento del dispositivo di determinazione della capacità ....166
2.9 "C4" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R2T) sullo scambiatore di calore ....167
2.10 "C5" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R3T) sul tubo del gas ....168
2.11 "C9" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R1T) per l'aria di aspirazione ....169
2.12 "CJ" Unità interna: Malfunzionamento del sensore del termostato nel telecomando ....170
2.13 "E1" Unità esterna: Difetto sulla scheda a circuiti stampati ....171
2.14 "E3" Unità esterna: Intervento del pressostato di alta pressione ....172
2.15 "E4" Unità esterna: Intervento del sensore di bassa pressione ....173
2.16 "E5" Blocco del motore del compressore ....174
2.17 "E6" Sovracorrente/blocco del motore del compressore ....175
2.18 "E7" Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna ....176
2.19 "E9" Unità esterna: Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (Y1E, Y2E) ....178
2.20 "F3" Unità esterna: Temperatura anomala del tubo di scarico ....180
2.21 "F6" Sovraccarico di refrigerante ....181
2.22 "H1" Anomalia del segnale del motore del ventilatore esterno ....182
2.23 "H9" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore per l'aria esterna (R1T) ....183
2.24 "J2" Disfunzione del sensore di corrente ....184
2.25 "J3" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore sul tubo di scarico (R31~33T) ....185
2.26 "J5" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore (R2T) sul tubo di aspirazione ....186
2.27 "J6" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore (R4T) sullo scambiatore di calore dell'unità esterna ....187
2.28 "J9" Malfunzionamento del termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T) ....188
2.29 "JA" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di scarico ....189
2.30 "JC" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di aspirazione ....190
2.31 "L4" Unità esterna: Malfunzionamento inverter, aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione ....191
2.32 "L5" Unità esterna: Anomalia del compressore con inverter ....192
2.33 "L8" Unità esterna: Corrente anomala sull'inverter ....193
2.34 "L9" Unità esterna: Errore di avvio dell'inverter ....194
2.35 "LC" Unità esterna: Malfunzionamento di trasmissione tra l'inverter e la scheda a circuiti stampati di controllo. ....195
2.36 "P1" Unità esterna: Protezione inverter per sovra-ondulazione ....197
2.37 "P4" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione inverter ....198
2.38 "U0" Caduta della bassa pressione determinata da un ammanco di refrigerante o dal guasto della valvola elettronica d'espansione ....199
2.39 "U1" Fase negativa, fase interrotta ....200
2.40 "U2" Alimentazione insufficiente o guasto istantaneo ....201
2.41 "U3" Operazione di controllo non eseguita ....203

2.42 "U4" Malfunzionamento di trasmissione tra unità interne.....204
2.43 "U5" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando e l'unità interna.....206
2.44 "U7" Malfunzionamento di trasmissione tra unità esterne.....207
2.45 "U8" Malfunzionamento di trasmissione tra telecomandi principali e secondari.....209
2.46 "U9" Malfunzionamento di trasmissione tra le unità interne ed esterne dello stesso impianto.....210
2.47 "UA" Numero eccessivo di unità interne.....212
2.48 "UC" Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale.....213
2.49 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna.....214
2.50 "UF" Impianto frigorifero non impostato, tubazioni/collegamenti incompatibili.....216
2.51 "UH" Malfunzionamento dell'impianto, indirizzo dell'impianto frigorifero non definito.....217
3. Ricerca guasti (OP: Telecomando centrale).....218
3.1 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna.....218
3.2 "M1" Difetto sulla scheda a circuiti stampati.....219
3.3 "M8" Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati.....220
3.4 "MA" Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati.....221
3.5 "MC" Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata.....223
4. Ricerca guasti (OP: Timer programmatore).....224
4.1 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna.....224
4.2 "M1" Difetto sulla scheda a circuiti stampati.....226
4.3 "M8" Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati.....227
4.4 "MA" Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati.....228
4.5 "MC" Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata.....230
5. Ricerca guasti (OP: Regolatore unificato ON/OFF).....231
5.1 La spia di funzionamento lampeggia.....231
5.2 La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a lampeggio singolo).....233
5.3 La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a doppio lampeggio).....236

**Parte 7 Procedura di sostituzione per il compressore INV, VRV II (da RXYQ5M a 48M).....239**

1. Procedura di sostituzione del compressore INV, VRV II (RXYQ5M-48M).....240
1.1 Procedura di sostituzione.....240

**Parte 8 Appendice.....241**

1. Schemi delle tubazioni.....242
1.1 Unità esterna.....242

1.2 Unità interna ..... 245
2. Schemi delle tubazioni di riferimento .....246
2.1 Unità esterna ..... 246
2.2 Collegamenti elettrici locali ..... 249
2.3 Unità interna ..... 252
3. Elenco dei componenti elettrici e funzionali .....263
3.1 Unità esterna .....263
3.2 Lato interno..... 265
4. Punto di installazione delle tubazioni .....270
4.1 Punto di installazione delle tubazioni..... 270
4.2 Esempio di schema errato .....271
5. Sistema di tubazioni refnet.....272
5.1 Giunti Refnet..... 272
5.2 Collettori Refnet..... 272
6. Selezione della tubazione Refnet.....273
7. Caratteristica resistenza/temperatura del termistore .....274
8. Sensore della pressione.....276
9. Metodo di sostituzione dei transistor d'alimentazione e dei gruppi diodi dell'inverter .....277

**Parte 9 Precauzioni per il nuovo refrigerante (R410) .....279**

1. Precauzioni per il nuovo refrigerante (R410) .....280
1.1 Generalità..... 280
1.2 Bombole di refrigerante .....282
1.3 Strumenti di manutenzione.....283

**Indice .....i**

**Disegni e diagrammi di flusso.....v**

# 1. Introduzione

## 1.1 Precauzioni di sicurezza

**Precauzioni ed avvertimenti**

- Leggere le seguenti misure di sicurezza prima di effettuare lavori di riparazione
- Le voci di sicurezza sono classificate come " ⚠ **Avvertenza**" e " ⚠ **Attenzione**". Le voci " ⚠ **Avvertenza**" sono particolarmente importanti perché, se non seguite attentamente, possono causare morte o infortuni gravi. Le voci " ⚠ **Attenzione**", se non seguite attentamente, possono causare gravi incidenti in particolari condizioni. Quindi, è opportuno osservare tutte le voci di avvertenza e attenzione descritte di seguito.
- Informazioni sui pittogrammi

△ Questo simbolo indica una voce per cui occorre fare attenzione.
Il pittogramma mostra un elemento al quale si deve prestare attenzione.

◯ Questo simbolo indica un'azione proibita.
L'elemento o l'azione proibita è mostrata all'interno del simbolo o accanto ad esso.

● Questo simbolo mostra un'azione o un'istruzione da eseguire.
L'istruzione è mostrata all'interno del simbolo o accanto ad esso.

- Dopo aver completato i lavori di riparazione, verificare che l'attrezzatura funzioni correttamente e spiegare al cliente le precauzioni per un buon funzionamento del prodotto

### 1.1.1 Precauzioni durante la riparazione

| ⚠ **Attenzione** | |
|---|---|
| Scollegare la spina del cavo di alimentazione dalla presa prima di smontare l'attrezzatura per una riparazione.<br>Lavorare su un'attrezzatura collegata all'alimentazione può causare scosse elettriche.<br>Se è necessario fornire alimentazione all'attrezzatura per effettuare la riparazione o ispezionare il circuito, non toccare nessuna parte dell'attrezzatura sotto tensione. | |
| Se il gas refrigerante si scarica durante la riparazione, non toccare il gas refrigerante in scarico.<br>Il gas refrigerante può causare ustioni da congelamento | |
| Prima di scollegare il tubo di aspirazione o di scarico del compressore dalla sezione saldata, scaricare completamente il gas in luogo ben ventilato.<br>Se è rimasto gas dentro il compressore, il gas refrigerante o l'olio della macchina refrigerante si scaricano quando il tubo viene scollegato, e ciò può causare infortuni. | |
| Se ci sono perdite di gas refrigerante durante la riparazione, ventilare l'area. Il gas refrigerante può generare gas tossici se entra in contatto con fiamme. | |
| Il condensatore a gradini fornisce elettricità ad alta tensione ai componenti elettrici dell'unità esterna.<br>Scaricare completamente il condensatore prima di effettuare i lavori di riparazione<br>Il condensatore carico può causare scosse elettriche. | |
| Non avviare od arrestare il condizionatore inserendo o disinserendo la spina del cavo di alimentazione.<br>Inserire o disinserire la spina del cavo di alimentazione per mettere in funzione l'attrezzatura può causare scosse elettriche od incendi. | |

| ⚠ Attenzione | |
|---|---|
| Non riparare i componenti elettrici con le mani bagnate.<br>Lavorare sui componenti con le mani bagnate può causare scosse elettriche. | |
| Non pulire il condizionatore con getti d'acqua.<br>Lavare l'unità con acqua può causare scosse elettriche. | |
| Realizzare la messa a terra quando si effettuano riparazioni in luogo umido o bagnato, per evitare scosse elettriche. | |
| Spegnere l'interruttore generale e disinserire la spina del cavo d'alimentazione quando si pulisce l'attrezzatura.<br>Il ventilatore interno ruota ad alte velocità, e può causare infortuni. | |
| Non inclinare l'unità mentre la si sposta.<br>L'acqua all'interno può rovesciarsi e bagnare l'arredamento ed il pavimento. | |
| Verificare che la sezione del ciclo di refrigerazione si sia raffreddata a sufficienza prima di effettuare riparazioni.<br>Lavorare sull'unità quando la sezione del ciclo di refrigerazione è calda può causare ustioni. | |
| Usare il saldatore in luogo ben ventilato<br>Usare il saldatore in un luogo chiuso può causare deficienza d'ossigeno. | |

## 1.1.2 Precauzioni riguardanti i prodotti dopo la riparazione

| ⚠ Attenzione | |
|---|---|
| Usare le parti nominate nell'elenco delle parti di ricambio del modello in oggetto, unitamente agli attrezzi appropriati per effettuare i lavori di riparazione. Non provare a modificare l'attrezzatura.<br>L'uso di parti o attrezzi non adatti può causare scosse elettriche, calore eccessivo ed incendi. | |
| Quando si riposiziona l'attrezzatura, fare in modo che la nuova installazione avvenga in un punto abbastanza robusto da reggere il peso dell'attrezzatura.<br>Se il punto d'installazione non è abbastanza robusto e il lavoro non avviene in condizioni di sicurezza, l'attrezzatura può cadere e causare infortuni. | |
| Installare il prodotto correttamente usando il telaio d'installazione di serie fornito.<br>Un uso improprio del telaio d'installazione ed una installazione impropria possono causare la caduta dell'attrezzatura, e quindi infortuni. | Solo per unità integrali |
| Installare il prodotto saldamente nel telaio d'installazione, montato su un infisso di finestra.<br>Se l'unità non è montata saldamente, può cadere e causare infortuni. | Solo per unità integrali |
| Usare un circuito di alimentazione esclusivo per l'attrezzatura, e durante l'esecuzione di lavori elettrici seguire gli standard tecnici previsti per l'apparecchiatura elettrica, le normative di collegamento interno ed il manuale d'istruzioni.<br>Un circuito elettrico di capacità insufficiente, come anche lavori elettrici eseguiti male, possono dare origine a scosse elettriche ed incendi. | |

| ⚠ Attenzione | |
|---|---|
| Usare il cavo specificato per connettere l'unità interna a quella esterna.<br>Effettuare collegamenti saldi, e far passare il cavo adeguatamente in modo da evitare forze che esercitino trazione sul cavo in corrispondenza dei terminali.<br>I collegamenti difettosi possono causare calore eccessivo, od incendi. | |
| Quando si collegano i cavi tra l'unità interna e quella esterna, verificare che il coperchio dei terminali non si sollevi o si smonti a causa del cavo.<br>Se il coperchio non è montato bene, la parte dei contatti dei terminali può causare scosse elettriche, calore eccessivo od incendi. | |
| Non danneggiare o modificare il cavo d'alimentazione.<br>Un cavo d'alimentazione danneggiato o modificato può causare scosse elettriche od incendi.<br>Posizionare articoli pesanti sul cavo d'alimentazione, oppure scaldare o tirare il cavo d'alimentazione può danneggiare il cavo stesso. | |
| Evitare di miscelare aria o gas diversi dal refrigerante specificato (R410A) nel sistema frigorifero.<br>Se l'aria penetra nel sistema refrigerante la pressione potrebbe risultare eccessiva, causando danni all'attrezzatura ed infortuni. | |
| Se ci sono perdite di gas refrigerante, localizzare la perdita e ripararla prima di caricare il refrigerante. Dopo aver caricato il refrigerante, verificare che non ci siano perdite.<br>Se non è possibile localizzare la perdita ed è necessario sospendere i lavori di riparazione, eseguire il pump-down e chiudere la valvola di servizio, onde prevenire perdite di gas nel locale. Il gas refrigerante è di per se stesso innocuo, ma può generare gas tossici a contatto con fuoco, come nel caso di ventilatori ed altri riscaldatori, stufe e cucine. | |
| Quando si sostituiscono le batterie del telecomando, smaltire le batterie vecchie onde evitarne l'ingestione da parte dei bambini.<br>Se un bambino ingerisce le batterie, consultare immediatamente il medico. | |

| ⚠ Attenzione | |
|---|---|
| In alcuni casi può essere necessaria l'installazione di un interruttore differenziale, secondo le condizioni d'installazione, onde impedire scosse elettriche. | |
| Non installare l'attrezzatura in un luogo ove ci siano possibilità di perdite di gas combustibile.<br>In caso di perdite di gas combustibile che restino nei dintorni dell'unità, sono possibili incendi. | |
| Installare correttamente le guarnizioni e le tenute sul telaio d'installazione.<br>Se la guarnizione e la tenuta non sono installate correttamente, l'acqua può entrare nel locale e bagnare l'arredamento ed il pavimento. | Solo per unità integrali |

## 1.1.3 Ispezioni dopo le riparazioni

| ⚠ Attenzione | |
|---|---|
| Controllare che la spina del cavo d'alimentazione non sia sporca o allentata, poi inserire completamente la spina in una presa.<br>Se la spina è sporca di polvere o se il collegamento è allentato, vi è il rischio di scosse elettriche o incendi. | |
| Se il cavo d'alimentazione ed i fili sono graffiati o deteriorati, sostituirli.<br>Un cavo o dei fili danneggiati possono causare scosse elettriche od incendi. | |
| Non usare un cavo d'alimentazione od una prolunga giuntata, né condividere la presa con altri apparecchi elettrici, poiché ciò può causare scosse elettriche, calore eccessivo od incendi. | |

| Attenzione | |
|---|---|
| Controllare che gli elementi ed i cavi siano montati e collegati correttamente, e che i collegamenti saldati od aggraffati sui terminali siano solidi.<br>Installazioni e collegamenti impropri possono causare scosse elettriche, calore eccessivo od incendi. | |
| In caso di corrosione della piattaforma o del telaio, procedere alla sostituzione.<br>Una piattaforma o un telaio d'installazione corrosi possono determinare la caduta dell'unità, causando infortuni. | |
| Controllare la messa a terra, e ripararla se non è adeguata.<br>Una messa a terra inadeguata può causare scosse elettriche. | |
| Misurare la resistenza d'isolamento dopo le riparazioni, e verificare che la resistenza sia superiore o uguale a 1 Mohm.<br>Un isolamento guasto può causare scosse elettriche. | |
| Verificare il drenaggio dell'unità interna dopo le riparazioni.<br>Un drenaggio inadeguato può provocare la fuoriuscita di acqua nel locale, con conseguenti danni agli arredi e al pavimento. | |

## 1.1.4 Uso delle icone

Le icone vengono usate per attirare l'attenzione del lettore su informazioni specifiche. Il significato d'ogni icona è descritto nella seguente tabella:

## 1.1.5 Uso dell'elenco icone

| Icona | Tipo d'informazioni | Descrizione |
|---|---|---|
| Nota: | Nota | Una "nota" fornisce le informazioni che non sono indispensabili per il lettore, ma che risultano comunque valide, come ad esempio suggerimenti e trucchi. |
| Attenzione | Attenzione | L'icona "attenzione" viene usata quando vi è un pericolo per il lettore, a causa di manipolazioni non corrette che possono provocare danni all'apparecchiatura, perdita di dati, risultati non prevedibili o il riavvio di (parte di) una procedura. |
| Avvertenza | Avvertenza | L'icona "avvertenza" viene usata quando esiste il rischio di infortuni. |
| | Riferimento | Un "riferimento" guida il lettore in altre posizioni del raccoglitore o di questo manuale che contengono ulteriori informazioni su un argomento specifico. |

# 1.2 Prefazione

Vi ringraziamo per la fiducia che continuate a dare ai prodotti Daikin.

Questo è il nuovo manuale di servizio per il sistema a pompa di calore serie VRVII per il 2003 di Daikin.
Daikin offre un'ampia gamma di modelli per rispondere alle necessità di climatizzazione dell'aria degli edifici e uffici. Siamo sicuri che i clienti saranno in grado di trovare i modelli che più rispondono alle proprie esigenze.

Questo manuale di servizio contiene informazioni riguardanti la manutenzione del sistema a pompa di calore serie VRVII.

Aprile 2003

Divisione Servizio Assistenza

# Parte 1
# Informazioni generali

1. Nomi dei modelli per le unità interne/esterne ..... 2
2. Estetica esterna ..... 3
   2.1 Unità interne ..... 3
   2.2 Unità esterne ..... 4
3. Combinazione di unità esterne ..... 5
4. Selezione modello ..... 6

# 1. Nomi dei modelli per le unità interne/esterne

### Unità interne

| Tipo | | Nome modello | | | | | | | | | | | Alimentazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello cassette per montaggio a soffitto (A due vie) | FXCQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | 80M | — | 125M | — | — | VE |
| Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) 600×600 | FXZQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | — | — | — | — | — | — | |
| Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) | FXFQ | — | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | 80M | 100M | 125M | — | — | |
| Modello cassette corner per montaggio a soffitto | FXKQ | — | 25M | 32M | 40M | — | 63M | — | — | — | — | — | |
| Modello per montaggio in controsoffitto | FXSQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | 80M | 100M | 125M | — | — | |
| Modello canalizzabile per montaggio in controsoffitto | FXMQ | — | — | — | 40M | 50M | 63M | 80M | 100M | 125M | 200M | 250M | |
| Modello per montaggio pensile a soffitto | FXHQ | — | — | 32M | — | — | 63M | — | 100M | — | — | — | |
| Modello per montaggio pensile a parete | FXAQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | — | — | — | — | — | |
| Modello a pavimento | FXLQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | — | — | — | — | — | |
| Modello per montaggio a pavimento ad incasso | FXNQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | — | — | — | — | — | |

### Unità esterne (serie Inverter)

| Serie | | Nome modello | | | | | | | | | | | Alimentazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inverter | Pompa di calore | RXYQ | 5M | 8M | 10M | 12M | 14M | 16M | 18M | 20M | 22M | 24M | 26M | Y1B |

| Serie | | Nome modello | | | | | | | | | | | Alimentazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Inverter | Pompa di calore | RXYQ | 28M | 30M | 32M | 34M | 36M | 38M | 40M | 42M | 44M | 46M | 48M | Y1B |

VE: 1ϕ, 220~240V, 50Hz, 1ϕ, 220V, 60Hz

Y1B: 3ϕ, 380~415V, 50Hz

# 2. Estetica esterna

## 2.1 Unità interne

Modello cassette per montaggio a soffitto (a due vie)

FXCQ20M
FXCQ25M
FXCQ32M
FXCQ40M
FXCQ50M
FXCQ63M
FXCQ80M
FXCQ125M

Modello canalizzabile per montaggio in controsoffitto

FXMQ40M
FXMQ50M
FXMQ63M
FXMQ80M
FXMQ100M
FXMQ125M
FXMQ200M
FXMQ250M

FXMQ40~125M

FXMQ200 · 250M

Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) 600×600

FXZQ20M
FXZQ25M
FXZQ32M
FXZQ40M
FXZQ50M

Modello per montaggio pensile a soffitto

FXHQ32M
FXHQ63M
FXHQ100M

Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie)

FXFQ25M
FXFQ32M
FXFQ40M
FXFQ50M
FXFQ63M
FXFQ80M
FXFQ100M
FXFQ125M

Modello per montaggio pensile a parete

FXAQ20M
FXAQ25M
FXAQ32M
FXAQ40M
FXAQ50M
FXAQ63M



Modello cassette corner per montaggio a soffitto

FXKQ25M
FXKQ32M
FXKQ40M
FXKQ63M

Modello a pavimento per incasso

FXLQ20M
FXLQ25M
FXLQ32M
FXLQ40M
FXLQ50M
FXLQ63M

Modello per montaggio in controsoffitto

FXSQ20M
FXSQ25M
FXSQ32M
FXSQ40M
FXSQ50M
FXSQ63M
FXSQ80M
FXSQ100M
FXSQ125M

Modello per montaggio a pavimento ad incasso

FXNQ20M
FXNQ25M
FXNQ32M
FXNQ40M
FXNQ50M
FXNQ63M

# 2.2 Unità esterne

RXYQ5M

5HP

RXYQ8M,10M

8, 10HP

RXYQ12M,14M,16M

12,14,16HP

RXYQ18M, 20M

18, 20HP

RXYQ22M, 24M, 26M

22, 24, 26HP

RXYQ28M, 30M, 32M

28, 30, 32HP

RXYQ34M, 36M

34, 36HP

RXYQ38M, 40M, 42M

38, 40, 42HP

RXYQ44M, 46M, 48M

44, 46, 48HP

# 3. Combinazione di unità esterne

| Capacità del sistema | Numero di unità | Modulo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 5HP | 1 | ● | | | | | |
| 8HP | 1 | | ● | | | | |
| 10HP | 1 | | | ● | | | |
| 12HP | 1 | | | | ● | | |
| 14HP | 1 | | | | | ● | |
| 16HP | 1 | | | | | | ● |
| 18HP | 2 | | ● | ● | | | |
| 20HP | 2 | | | ●● | | | |
| 22HP | 2 | | | ● | ● | | |
| 24HP | 2 | | | ● | | ● | |
| 26HP | 2 | | | ● | | | ● |
| 28HP | 2 | | | | ● | | ● |
| 30HP | 2 | | | | | ● | ● |
| 32HP | 2 | | | | | | ●● |
| 34HP | 3 | | | ●● | | ● | |
| 36HP | 3 | | | ●● | | | ● |
| 38HP | 3 | | | ● | ● | | ● |
| 40HP | 3 | | | ● | | ● | ● |
| 42HP | 3 | | | ● | | | ●● |
| 44HP | 3 | | | | ● | | ●● |
| 46HP | 3 | | | | | ● | ●● |
| 48HP | 3 | | | | | | ●●● |

✡18~48HP vengono ottenuti combinando 8, 10, 12, 14 e 16HP.

# 4. Selezione modello

## Pompa di calore serie VRV II

### Numero e capacità delle unità interne collegabili

| HP | 5HP | 8HP | 10HP | 12HP | 14HP | 16HP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome del sistema | RXYQ5M | RXYQ8M | RXYQ10M | RXYQ12M | RXYQ14M | RXYQ16M |
| Unità esterna 1 | RXYQ5M | RXYQ8M | RXYQ10M | RXYQ12M | RXYQ14M | RXYQ16M |
| Unità esterna 2 | – | – | – | – | – | – |
| Unità esterna 3 | – | – | – | – | – | – |
| Numero complessivo di unità interne collegabili | 8 | 13 | 16 | 19 | 20 | 20 |
| Capacità complessiva delle unità interne collegabili (kW) | 7.0~18.2 | 11.2~29.1 | 14.0~36.4 | 16.8~43.6 | 20.0~52.0 | 22.5~58.5 |

| HP | 18HP | 20HP | 22HP | 24HP | 26HP | 28HP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome del sistema | RXYQ18M | RXYQ20M | RXYQ22M | RXYQ24M | RXYQ26M | RXYQ28M |
| Unità esterna 1 | RXYQ8M | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ12M |
| Unità esterna 2 | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ12M | RXYQ14M | RXYQ16M | RXYQ16M |
| Unità esterna 3 | – | – | – | – | – | – |
| Numero complessivo di unità interne collegabili | 20 | 20 | 22 | 32 | 32 | 32 |
| Capacità complessiva delle unità interne collegabili (kW) | 25.2~65.5 | 28.0~72.8 | 30.8~80.0 | 34.0~88.4 | 36.5~94.9 | 39.3~102.1 |

| HP | 30HP | 32HP | 34HP | 36HP | 38HP | 40HP |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome del sistema | RXYQ30M | RXYQ32M | RXYQ34M | RXYQ36M | RXYQ38M | RXYQ40M |
| Unità esterna 1 | RXYQ14M | RXYQ16M | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ10M |
| Unità esterna 2 | RXYQ16M | RXYQ16M | RXYQ10M | RXYQ10M | RXYQ12M | RXYQ14M |
| Unità esterna 3 | – | – | RXYQ14M | RXYQ16M | RXYQ16M | RXYQ16M |
| Numero complessivo di unità interne collegabili | 32 | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 |
| Capacità complessiva delle unità interne collegabili (kW) | 42.5~110.5 | 45.0~117.0 | 48.0~124.8 | 50.5~131.3 | 53.3~138.5 | 56.5~146.9 |

| HP | 42HP | 44HP | 46HP | 48HP |
|---|---|---|---|---|
| Nome del sistema | RXYQ42M | RXYQ44M | RXYQ46M | RXYQ48M |
| Unità esterna 1 | RXYQ10M | RXYQ12M | RXYQ14M | RXYQ16M |
| Unità esterna 2 | RXYQ16M | RXYQ16M | RXYQ16M | RXYQ16M |
| Unità esterna 3 | RXYQ16M | RXYQ16M | RXYQ16M | RXYQ16M |
| Numero complessivo di unità interne collegabili | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Capacità complessiva delle unità interne collegabili (kW) | 59.0~153.4 | 61.8~160.6 | 65.0~169.0 | 67.5~175.5 |

## Unità interna collegabile

| Tipo | | Nome modello | | | | | | | | | | | Alimentazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modello cassette per montaggio a soffitto (A due vie) | FXCQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | 80M | — | 125M | — | — | VE |
| Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) 600×600 | FXZQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | — | — | — | — | — | — | |
| Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) | FXFQ | — | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | 80M | 100M | 125M | — | — | |
| Modello cassette corner per montaggio a soffitto | FXKQ | — | 25M | 32M | 40M | — | 63M | — | — | — | — | — | |
| Modello per montaggio in controsoffitto | FXSQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | 80M | 100M | 125M | — | — | |
| Modello canalizzabile per montaggio in controsoffitto | FXMQ | — | — | — | 40M | 50M | 63M | 80M | 100M | 125M | 200M | 250M | |
| Modello per montaggio pensile a soffitto | FXHQ | — | — | 32M | — | — | 63M | — | 100M | — | — | — | |
| Modello per montaggio pensile a parete | FXAQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | — | — | — | — | — | |
| Modello a pavimento per incasso | FXLQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | — | — | — | — | — | |
| Modello per montaggio a pavimento ad incasso | FXNQ | 20M | 25M | 32M | 40M | 50M | 63M | — | — | — | — | — | |

## Capacità unità interna

| Codice modello nuovo refrigerante | Tipo P20 | Tipo P25 | Tipo P32 | Tipo P40 | Tipo P50 | Tipo P63 | Tipo P80 | Tipo P100 | Tipo P125 | Tipo P200 | Tipo P250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Selezione della capacità del modello | 2.2 kW | 2.8 kW | 3.5 kW | 4.5 kW | 5.6 kW | 7.0 kW | 9.0 kW | 11.2 kW | 14.0 kW | 22.4 kW | 28.0 kW |
| Output equivalente | 0,8HP | 1HP | 1,25HP | 1,6HP | 2,0HP | 2,5HP | 3,2HP | 4HP | 5HP | 8HP | 10HP |

Usare le tabelle riportate sopra per determinare le capacità delle unità interne da collegare. Assicurarsi che la capacità complessiva delle unità interne connesse a ciascuna unità esterna rientri nel valore specificato (kW).

- La capacità complessiva delle unità interne connesse deve rimanere entro il campo di variazione da 50 a 130% della capacità nominale dell'unità esterna.
- In alcuni modelli, non è possibile connettere il numero massimo di unità interne collegabili. Selezionare i modelli in modo che la capacità complessiva delle unità interne connesse sia conforme alle specifiche.

# Parte 2
# Dati tecnici

1. Dati tecnici..... 10
1.1 Unità esterne ..... 10
1.2 Unità interne ..... 21

# 1. Dati tecnici

## 1.1 Unità esterne

| Nome modello | | | RXYQ5MY1B | RXYQ8MY1B |
|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 12.500 | 20.000 |
| | | Btu/h | 49.500 | 78.900 |
| | | kW | 14,5 | 23,1 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 14,0 | 22,4 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 13.800 | 21.500 |
| | | Btu/h | 54.600 | 85.400 |
| | | kW | 16,0 | 25,0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 1600×635×765 | 1600×930×765 |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | 13,72 | 13,72+10,47 |
| | Numero di giri | giri/ min. | 6480 | 6480, 2900 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | 3,2×1 | (1,2+4,5)×1 |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0,35×1 | 0,75×1 |
| | Portata d'aria | $m^3$/min | 75 | 175 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 15,9 (Attacco a cartella) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | — | — |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 160 | 230 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione dai sovraccarichi del motore del ventilatore, protezione dai sovraccarichi dell'invertitore, tappi fusibili | Pressostato di alta, protezione dai sovraccarichi del motore del ventilatore, protezione dai sovraccarichi dell'invertitore, tappi fusibili |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 24~100 | 14~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 5,6 | 8,6 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | 1,2 | 1,9+1,6 |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038964A | 4D038965A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| Nome modello | | | RXYQ10MY1B | RXYQ12MY1B |
|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 25.000 | 30.000 |
| | | Btu/h | 98.700 | 118.000 |
| | | kW | 28,9 | 34,6 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 28.0 | 33.5 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 27,000 | 32,300 |
| | | Btu/h | 108,000 | 128,000 |
| | | kW | 31.5 | 37.5 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 1600×930×765 | 1600×1240×765 |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | 13.72+10.47 | 13.72+10.47 |
| | Numero di giri | giri/ min. | 6480, 2900 | 6480, 2900 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.7+4.5)×1 | (4.2+4.5)×1 |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×1 | 0.75×1 |
| | Portata d'aria | $m^3$/min | 180 | 210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 22,2 (Attacco a saldare) | ϕ 28,6 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | — | — |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230 | 281 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 14~100 | 14~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 9.6 | 11.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | 1.9+1.6 | 1.9+1.6 |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038966A | 4D038967A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| Nome modello | | | RXYQ14MY1B | RXYQ16MY1B |
|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 35,500 | 40,000 |
| | | Btu/h | 141,000 | 157,000 |
| | | kW | 41.3 | 45.9 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 40.0 | 44.5 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 38,700 | 43,000 |
| | | Btu/h | 154,000 | 171,000 |
| | | kW | 45.0 | 50.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 1600×1240×765 | 1600×1240×765 |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | 13.72+10.47+10.47 | 13.72+10.47+10.47 |
| | Numero di giri | giri/ min. | 6480, 2900×2 | 6480, 2900×2 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.0+4.5+4.5)×1 | (3.0+4.5+4.5)×1 |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×1 | 0.75×1 |
| | Portata d'aria | $m^3/min$ | 210 | 210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 28,6 (Attacco a saldare) | ϕ 28,6 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | — | — |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 323 | 325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 10~100 | 10~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 12.9 | 14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | 1.9+1.6+1.6 | 1.9+1.6+1.6 |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038968A | 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| Nome modello (Unità in combinazione) | | | RXYQ18MY1B | RXYQ20MY1B |
|---|---|---|---|---|
| Nome modello (Unità indipendente) | | | RXYQ8MY1B+RXYQ10MY1B | RXYQ10MY1B+RXYQ10MY1B |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 45,000 | 50,000 |
| | | Btu/h | 178,000 | 197,000 |
| | | kW | 52.0 | 57.8 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 50.4 | 56.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 48,500 | 54,000 |
| | | Btu/h | 193,000 | 216,000 |
| | | kW | 56.5 | 63.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×930×765)+(1600×930×765) | (1600×930×765)+(1600×930×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47)×2 | (13.72+10.47)×2 |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900)×2 | (6480, 2900)×2 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (1.2+4.5)+(2.7+4.5) | (2.7+4.5)×2 |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×2 | 0.75×2 |
| | Portata d'aria | $m^3/min$ | 175+180 | 180+180 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 15,9 (Attacco a saldare) | ϕ 15,9 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 28,6 (Attacco a saldare) | ϕ 28,6 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230+230 | 230+230 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 7~100 | 7~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 8.6+9.6 | 9.6+9.6 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6)+(1.9+1.6) | (1.9+1.6)+(1.9+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038965A, 4D038966A | 4D038966A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| **Nome modello (Unità in combinazione)** | | | **RXYQ22MY1B** | **RXYQ24MY1B** |
|---|---|---|---|---|
| **Nome modello (Unità indipendente)** | | | **RXYQ10MY1B+RXYQ12MY1B** | **RXYQ10MY1B+RXYQ14MY1B** |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 55,000 | 60,500 |
| | | Btu/h | 217,000 | 240,000 |
| | | kW | 63.5 | 70.2 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 61.5 | 68.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 59,300 | 65,700 |
| | | Btu/h | 236,000 | 262,000 |
| | | kW | 69.0 | 76.5 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×930×765)+(1600×1240×765) | (1600×930×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47)×2 | (13.72+10.47)+(13.72+10.47+10.47) |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900)×2 | (6480, 2900)+(6480, 2900×2) |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.7+4.5)+(4.2+4.5) | (2.7+4.5)+(2.0+4.5+4.5) |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×2 | 0.75×2 |
| | Portata d'aria | $m^3$/min | 180+210 | 180+210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 15,9 (Attacco a saldare) | ϕ 15,9 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 28,6 (Attacco a saldare) | ϕ 34,9 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230+281 | 230+323 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 7~100 | 6~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 9.6+11.4 | 9.6+12.9 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6)+(1.9+1.6) | (1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038966A, 4D038967A | 4D038966A, 4D038968A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| Nome modello (Unità in combinazione) | | | RXYQ26MY1B | RXYQ28MY1B |
|---|---|---|---|---|
| Nome modello (Unità indipendente) | | | RXYQ10MY1B+RXYQ16MY1B | RXYQ12MY1B+RXYQ16MY1B |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 65,000 | 70,000 |
| | | Btu/h | 256,000 | 275,000 |
| | | kW | 74.9 | 80.5 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 72.5 | 78.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 70,000 | 75,300 |
| | | Btu/h | 279,000 | 299,000 |
| | | kW | 81.5 | 87.5 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×930×765)+(1600×1240×765) | (1600×1240×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47)+(13.72+10.47+10.47) | (13.72+10.47)+(13.72+10.47+10.47) |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900)+(6480, 2900×2) | (6480, 2900)+(6480, 2900×2) |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.7+4.5)+(3.0+4.5+4.5) | (4.2+4.5)+(3.0+4.5+4.5) |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×2 | 0.75×2 |
| | Portata d'aria | $m^3/min$ | 180+210 | 210+210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 34,9 (Attacco a saldare) | ϕ 34,9 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230+325 | 281+325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 6~100 | 6~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 9.6+14.4 | 11.4+14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6) | (1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038966A, 4D038969A | 4D038967A, 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| **Nome modello (Unità in combinazione)** | | | **RXYQ30MY1B** | **RXYQ32MY1B** |
|---|---|---|---|---|
| **Nome modello (Unità indipendente)** | | | **RXYQ14MY1B+RXYQ16MY1B** | **RXYQ16MY1B+RXYQ16MY1B** |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 75,500 | 80,000 |
| | | Btu/h | 298,000 | 314,000 |
| | | kW | 87.2 | 91.9 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 84.5 | 89.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 81,700 | 86,000 |
| | | Btu/h | 325,000 | 342,000 |
| | | kW | 95.0 | 100 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×1240×765)+(1600×1240×765) | (1600×1240×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47+10.47)×2 | (13.72+10.47+10.47)×2 |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900×2)×2 | (6480, 2900×2)×2 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5) | (3.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5) |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×2 | 0.75×2 |
| | Portata d'aria | $m^3$/min | 210×2 | 210×2 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 34,9 (Attacco a saldare) | ϕ 34,9 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 323+325 | 325+325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 5~100 | 5~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 12.9+14.4 | 14.4+14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) | (1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038968A, 4D038969A | 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| Nome modello (Unità in combinazione) | | | RXYQ34MY1B | RXYQ36MY1B |
|---|---|---|---|---|
| Nome modello (Unità indipendente) | | | RXYQ10MY1B+RXYQ10MY1B+RXYQ14MY1B | RXYQ10MY1B+RXYQ10MY1B+RXYQ16MY1B |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 85,500 | 90,000 |
| | | Btu/h | 338,000 | 354,000 |
| | | kW | 99.1 | 104 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 96.0 | 101 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 92,700 | 97,000 |
| | | Btu/h | 370,000 | 387,000 |
| | | kW | 108 | 113 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×930×765)+(1600×930×765)+(1600×1240×765) | (1600×930×765)+(1600×930×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47)×2+(13.72+10.47+10.47) | (13.72+10.47)×2+(13.72+10.47+10.47) |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900)×2+(6480, 2900×2) | (6480, 2900)×2+(6480, 2900×2) |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.7+4.5)+(2.7+4.5)+(2.0+4.5+4.5) | (2.7+4.5)+(2.7+4.5)+(3.0+4.5+4.5) |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×3 | 0.75×3 |
| | Portata d'aria | $m^3/min$ | 180+180+210 | 180+180+210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 34,9 (Attacco a saldare) | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230+230+323 | 230+230+325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 4~100 | 4~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 9.6+9.6+12.9 | 9.6+9.6+14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6)+(1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6) | (1.9+1.6)+(1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038966A, 4D038968A | 4D038966A, 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

| **Nome modello (Unità in combinazione)** | | | **RXYQ38MY1B** | **RXYQ40MY1B** |
|---|---|---|---|---|
| **Nome modello (Unità indipendente)** | | | **RXYQ10MY1B+RXYQ12MY1B+RXYQ16MY1B** | **RXYQ10MY1B+RXYQ14MY1B+RXYQ16MY1B** |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 95,000 | 101,000 |
| | | Btu/h | 374,000 | 397,000 |
| | | kW | 109 | 117 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 106 | 113 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 102,000 | 109,000 |
| | | Btu/h | 407,000 | 433,000 |
| | | kW | 119 | 127 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×930×765)+(1600×1240×765)+(1600×1240×765) | (1600×930×765)+(1600×1240×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47)×2+(13.72+10.47+10.47) | (13.72+10.47)+(13.72+10.47+10.47)×2 |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900)×2+(6480, 2900×2) | (6480, 2900), (6480, 2900×2)×2 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.7+4.5)+(4.2+4.5)+(3.0+4.5+4.5) | (2.7+4.5)+(2.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5) |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×3 | 0.75×3 |
| | Portata d'aria | $m^3$/min | 180+210+210 | 180+210+210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230+281+325 | 230+323+325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 4~100 | 4~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 9.6+11.4+14.4 | 9.6+12.9+14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6)+(1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6) | (1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038966A, 4D038967A, 4D038969A | 4D038966A, 4D038968A, 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860 |
| Btu/h=kW×3414 |
| cfm=$m^3$/min×35,3 |

| Nome modello (Unità in combinazione) | | | RXYQ42MY1B | RXYQ44MY1B |
|---|---|---|---|---|
| Nome modello (Unità indipendente) | | | RXYQ10MY1B+RXYQ16MY1B+RXYQ16MY1B | RXYQ12MY1B+RXYQ16MY1B+RXYQ16MY1B |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 105,000 | 110,000 |
| | | Btu/h | 413,000 | 432,000 |
| | | kW | 121 | 127 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 117 | 123 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 113,000 | 118,000 |
| | | Btu/h | 450,000 | 470,000 |
| | | kW | 132 | 138 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×930×765)+(1600×1240×765)+(1600×1240×765) | (1600×1240×765)+(1600×1240×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47)+(13.72+10.47+10.47)×2 | (13.72+10.47)+(13.72+10.47+10.47)×2 |
| | Numero di giri | giri/min. | (6480, 2900), (6480, 2900×2)×2 | (6480, 2900), (6480, 2900×2)×2 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.7+4.5)+(3.0+4.5+4.5)×2 | (4.2+4.5)+(3.0+4.5+4.5)×2 |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×3 | 0.75×3 |
| | Portata d'aria | $m^3/min$ | 180+210+210 | 210+210+210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 230+325+325 | 281+325+325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 4~100 | 4~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 9.6+14.4+14.4 | 11.4+14.4+14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) | (1.9+1.6)+(1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038966A, 4D038969A | 4D038967A, 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860 |
| Btu/h=kW×3414 |
| cfm=$m^3$/min×35,3 |

| **Nome modello (Unità in combinazione)** | | | **RXYQ46MY1B** | **RXYQ48MY1B** |
|---|---|---|---|---|
| **Nome modello (Unità indipendente)** | | | **RXYQ14MY1B+RXYQ16MY1B+RXYQ16MY1B** | **RXYQ16MY1B+RXYQ16MY1B+RXYQ16MY1B** |
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 116,000 | 120,000 |
| | | Btu/h | 455,000 | 471,000 |
| | | kW | 133 | 138 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 129 | 134 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 125,000 | 129,000 |
| | | Btu/h | 496,000 | 513,000 |
| | | kW | 145 | 150 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | (1600×1240×765)+(1600×1240×765)+(1600×1240×765) | (1600×1240×765)+(1600×1240×765)+(1600×1240×765) |
| Scambiatore di calore | | | Bobina con alettatura Cross Fin | Bobina con alettatura Cross Fin |
| Comp. | Tipo | | Tipo ermetico a spirale | Tipo ermetico a spirale |
| | Cilindrata | $m^3/a$ | (13.72+10.47+10.47)×3 | (13.72+10.47+10.47)×3 |
| | Numero di giri | giri/ min. | (6480, 2900×2)×3 | (6480, 2900×2)×3 |
| | Potenza motore × Numero di unità | kW | (2.0+4.5+4.5)+(3.0+4.5+4.5)×2 | (3.0+4.5+4.5)×3 |
| | Metodo di avviamento | | Avvio Soft | Avvio Soft |
| Ventilatore | Tipo | | Ventilatore elicoidale | Ventilatore elicoidale |
| | Potenza del motore | kW | 0.75×3 | 0.75×3 |
| | Portata d'aria | $m^3/min$ | 210+210+210 | 210+210+210 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Tubi di connessione | Tubazione del liquido | mm | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) |
| | Tubazione del gas | mm | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) | ϕ 41,3 (Attacco a saldare) |
| | Tubo equalizzazione olio | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 323+325+325 | 325+325+325 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. | Pressostato di alta, protezione contro i sovraccarichi del motore del ventilatore, relè di sovracorrente, protezione contro i sovraccarichi dell'inverter, tappi fusibili. |
| Metodo sbrinamento | | | Scongelatore | Scongelatore |
| Controllo capacità | | % | 3~100 | 3~100 |
| Refrigerante | Nome refrigerante | | R410A | R410A |
| | Carica | kg | 12.9+14.4+14.4 | 14.4+14.4+14.4 |
| | Controllo | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Olio frigorifero | | | Olio sintetico (a base di etere) | Olio sintetico (a base di etere) |
| | Volume carica | L | (1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) | (1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6)+(1.9+1.6+1.6) |
| Accessori standard | | | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti | Manuale d'installazione, manuale di funzionamento, tubi di connessione, morsetti |
| Disegno numero | | | 4D038968A, 4D038969A | 4D038969A |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS/6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

# 1.2 Unità interne

## Modello cassette per montaggio a soffitto (a due vie)

| Modello | | | FXCQ20MVE | FXCQ25MVE | FXCQ32MVE | FXCQ40MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,000 | 2,500 | 3,150 | 4,000 |
| | | Btu/h | 7,900 | 9,900 | 12,500 | 15,900 |
| | | kW | 2.3 | 2.9 | 3.7 | 4.7 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.2 | 2.8 | 3.6 | 4.5 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,200 | 2,800 | 3,400 | 4,300 |
| | | Btu/h | 8,500 | 10,900 | 13,600 | 17,000 |
| | | kW | 2.5 | 3.2 | 4.0 | 5.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 305×775×600 | 305×775×600 | 305×775×600 | 305×990×600 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 2×0.100 | 2×0.100 | 2×0.100 | 2×0.145 |
| Ventilatore | Modello | | D17K2AA1 | D17K2AB1 | D17K2AB1 | 2D17K1AA1 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 10×1 | 15×1 | 15×1 | 20×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 7/5 | 9/6.5 | 9/6.5 | 12/9 |
| | | cfm | 247/177 | 318/230 | 318/230 | 424/318 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) | ϕ 6,4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diam. esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diam. esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 26 | 26 | 26 | 31 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) (220V) | | dBA | 32/27 | 34/28 | 34/28 | 34/29 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | ★6 Modello | | BYBC32GJW1 BYBC32G-W1 | BYBC32GJW1 BYBC32G-W1 | BYBC32GJW1 BYBC32G-W1 | BYBC50GJW1 BYBC50G-W1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 53×1,030×680 | 53×1,030×680 | 53×1,030×680 | 53×1,245×680 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 8 | 8 | 8 | 8.5 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. |
| Disegno numero | | | 3D039413 | | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

☼6 BYBC-GJW1: Senza origine, BYBC-G-W1: Con origine

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello cassette per montaggio a soffitto (a due vie)

| Modello | | | FXCQ50MVE | FXCQ63MVE | FXCQ80MVE | FXCQ125MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 5,000 | 6,300 | 8,000 | 12,500 |
| | | Btu/h | 19,900 | 25,000 | 31,800 | 49,600 |
| | | kW | 5.8 | 7.3 | 9.3 | 14.5 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 5.6 | 7.1 | 9.0 | 14.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 5,400 | 6,900 | 8,600 | 13,800 |
| | | Btu/h | 21,500 | 27,300 | 34,100 | 54,600 |
| | | kW | 6.3 | 8.0 | 10.0 | 16.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 305×990×600 | 305×1,175×600 | 305×1,665×600 | 305×1,665×600 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 2×0.145 | 2×0.184 | 2×0.287 | 2×0.287 |
| Ventilatore | Modello | | 2D17K1AA1 | 2D17K2AA1VE | 3D17K2AA1 | 3D17K2AB1 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 20×1 | 30×1 | 50×1 | 85×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 12/9 | 16.5/13 | 26/21 | 33/25 |
| | | cfm | 424/318 | 582/459 | 918/741 | 1,165/883 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 / Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 / Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 / Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 / Diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 32 | 35 | 47 | 48 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 34/29 | 37/32 | 39/34 | 44/38 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | ★6 Modello | | BYBC50GJW1 BYBC50G-W1 | BYBC63GJW1 BYBC63G-W1 | BYBC125GJW1 BYBC125G-W1 | BYBC125GJW1 BYBC125G-W1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 53×1,245×680 | 53×1,430×680 | 53×1,920×680 | 53×1,920×680 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 8.5 | 9.5 | 12 | 12 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, rondella per le staffe di sospensione, morsetto metallico, flessibile di drenaggio, isolamento per il raccordo, piastre di fissaggio rondella, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle. |
| Disegno numero | | | 3D039413 | | | |

**Note**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

☼6 BYBC-GJW1: Senza origine, BYBC-G-W1: Con origine

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) 600×600

| Modello | | | FXZQ20MVE | FXZQ25MVE | FXZQ32MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,000 | 2,500 | 3,150 |
| | | Btu/h | 7,900 | 9,900 | 12,500 |
| | | kW | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.2 | 2.8 | 3.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,200 | 2,800 | 3,400 |
| | | Btu/h | 8,500 | 10,900 | 13,600 |
| | | kW | 2.5 | 3.2 | 4.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 260 (286)×575×575<br>( ): Compreso il quadro di controllo | 260 (286)×575×575<br>( ): Compreso il quadro di controllo | 260 (286)×575×575<br>( ): Compreso il quadro di controllo |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.269 | 0.269 | 0.269 |
| Ventilatore | Modello | | QTS32C15M | QTS32C15M | QTS32C15M |
| | Tipo | | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 55×1 | 55×1 | 55×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 9/7 | 9/7 | 9.5/7.5 |
| | | cfm | 318/247 | 318/247 | 335/265 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di polistirene<br>Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene<br>Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene<br>Schiuma di polietilene |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP20<br>( Diametro esterno 26<br>Diametro interno 20 ) | VP20<br>( Diametro esterno 26<br>Diametro interno 20 ) | VP20<br>( Diametro esterno 26<br>Diametro interno 20 ) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 18 | 18 | 18 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) (230V) | | dBA | 30/25 | 30/25 | 32/26 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile | Fusibile | Fusibile |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | Modello | | BYFQ60BW1 | BYFQ60BW1 | BYFQ60BW1 |
| | Colore pannello | | Bianco (Ral 9010) | Bianco (Ral 9010) | Bianco (Ral 9010) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 55×700×700 | 55×700×700 | 55×700×700 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 2.7 | 2.7 | 2.7 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. |
| Disegno numero | | | 3D038929A | | |

**Note:**

- ✡1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.
- ✡2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.
- ✡3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)
- 4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno
- ✡5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie) 600×600

| Modello | | | FXZQ40MVE | FXZQ50MVE |
|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 4,000 | 5,000 |
| | | Btu/h | 15,900 | 19,900 |
| | | kW | 4.7 | 5.8 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 4.5 | 5.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 4,300 | 5,400 |
| | | Btu/h | 17,000 | 21,500 |
| | | kW | 5.0 | 6.3 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 260 (286)×575×575<br>( ): Compreso il quadro di controllo | 260 (286)×575×575<br>( ): Compreso il quadro di controllo |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×10×1.5 | 2×10×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.269 | 0.269 |
| Ventilatore | Modello | | QTS32C15M | QTS32C15M |
| | Tipo | | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 55×1 | 55×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 11/8 | 14/10 |
| | | cfm | 388/282 | 494/353 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di polistirene/Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene/Schiuma di polietilene |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP20<br>( Diametro esterno 26<br>Diametro interno 20 ) | VP20<br>( Diametro esterno 26<br>Diametro interno 20 ) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 18 | 18 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) (230V) | | dBA | 36/28 | 41/33 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile | Fusibile |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | Modello | | BYFQ60BW1 | BYFQ60BW1 |
| | Colore pannello | | Bianco (Ral 9010) | Bianco (Ral 9010) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 55×700×700 | 55×700×700 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 2.7 | 2.7 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. |
| Disegno numero | | | 3D038929A | |

**Note**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie)

| Modello | | | FXFQ25MVE | FXFQ32MVE | FXFQ40MVE | FXFQ50MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,500 | 3,150 | 4,000 | 5,000 |
| | | Btu/h | 9,900 | 12,500 | 15,900 | 19,900 |
| | | kW | 2.9 | 3.7 | 4.7 | 5.8 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.8 | 3.6 | 4.5 | 5.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,800 | 3,400 | 4,300 | 5,400 |
| | | Btu/h | 10,900 | 13,600 | 17,000 | 21,500 |
| | | kW | 3.2 | 4.0 | 5.0 | 6.3 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 246×840×840 | 246×840×840 | 246×840×840 | 246×840×840 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×8×1.2 | 2×8×1.2 | 2×8×1.2 | 2×8×1.2 |
| | Superficie anteriore | $m^2$ | 0.363 | 0.363 | 0.363 | 0.363 |
| Ventilatore | Modello | | QTS46D14M | QTS46D14M | QTS46D14M | QTS46D14M |
| | Tipo | | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 30×1 | 30×1 | 30×1 | 30×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | $m^3$/min | 13/10 | 13/10 | 15/11 | 16/11 |
| | | cfm | 459/353 | 459/353 | 530/388 | 565/388 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di poliuretano | Schiuma di poliuretano | Schiuma di poliuretano | Schiuma di poliuretano |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 24 | 24 | 24 | 24 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) (220V) | | dBA | 30/27 | 30/27 | 31/27 | 32/27 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile | Fusibile | Fusibile | Fusibile |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | Modello | | BYCP125D-W1 | BYCP125D-W1 | BYCP125D-W1 | BYCP125D-W1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 45×950×950 | 45×950×950 | 45×950×950 | 45×950×950 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. |
| Disegno numero | | | 3D038812 | | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

## Modello cassette per montaggio a soffitto (a più vie)

| Modello | | | FXFQ63MVE | FXFQ80MVE | FXFQ100MVE | FXFQ125MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 6,300 | 8,000 | 10,000 | 12,500 |
| | | Btu/h | 25,000 | 31,800 | 39,700 | 49,600 |
| | | kW | 7.3 | 9.3 | 11.6 | 14.5 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 7.1 | 9.0 | 11.2 | 14.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 6,900 | 8,600 | 10,800 | 13,800 |
| | | Btu/h | 27,300 | 34,100 | 42,700 | 54,600 |
| | | kW | 8.0 | 10.0 | 12.5 | 16.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 246×840×840 | 246×840×840 | 288×840×840 | 288×840×840 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×10×1.2 | 2×10×1.2 | 2×12×1.2 | 2×12×1.2 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.454 | 0.454 | 0.544 | 0.544 |
| Ventilatore | Modello | | QTS46D14M | QTS46D14M | QTS46C17M | QTS46C17M |
| | Tipo | | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo | Ventilatore turbo |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 30×1 | 30×1 | 120×1 | 120×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 18.5/14 | 20/15 | 26/21 | 30/24 |
| | | cfm | 653/494 | 706/530 | 918/741 | 1,059/847 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di poliuretano | Schiuma di poliuretano | Schiuma di poliuretano | Schiuma di poliuretano |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 25 | 25 | 29 | 29 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 33/28 | 36/31 | 39/33 | 42/36 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile | Fusibile | Fusibile | Fusibile |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | Modello | | BYCP125D-W1 | BYCP125D-W1 | BYCP125D-W1 | BYCP125D-W1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 45×950×950 | 45×950×950 | 45×950×950 | 45×950×950 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, piastra di fissaggio rondelle, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondella per la staffa di sospensione, isolamento per il raccordo. |
| Disegno numero | | | 3D038812 | | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello cassette corner per montaggio in soffitto

| Modello | | | FXKQ25MVE | FXKQ32MVE | FXKQ40MVE | FXKQ63MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,500 | 3,150 | 4,000 | 6,300 |
| | | Btu/h | 9,900 | 12,500 | 15,900 | 25,000 |
| | | kW | 2.9 | 3.7 | 4.7 | 7.3 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.8 | 3.6 | 4.5 | 7.1 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,800 | 3,400 | 4,300 | 6,900 |
| | | Btu/h | 10,900 | 13,600 | 17,000 | 27,300 |
| | | kW | 3.2 | 4.0 | 5.0 | 8.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 215×1,110×710 | 215×1,110×710 | 215×1,110×710 | 215×1,310×710 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×11×1.75 | 2×11×1.75 | 2×11×1.75 | 3×11×1.75 |
| | Superficie anteriore | $m^2$ | 0.180 | 0.180 | 0.180 | 0.226 |
| Ventilatore | Modello | | 3D12H1AN1V1 | 3D12H1AN1V1 | 3D12H1AP1V1 | 4D12H1AJ1V1 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 15×1 | 15×1 | 20×1 | 45×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | $m^3$/min | 11/9 | 11/9 | 13/10 | 18/15 |
| | | cfm | 388/318 | 388/318 | 459/353 | 635/530 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di polietilene | Schiuma di polietilene | Schiuma di polietilene | Schiuma di polietilene |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 31 | 31 | 31 | 34 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) (220V) | | dBA | 38/33 | 38/33 | 40/34 | 42/37 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterne collegabili | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (Opzione) | Modello | | BYK45FJW1 | BYK45FJW1 | BYK45FJW1 | BYK71FJW1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 70×1,240×800 | 70×1,240×800 | 70×1,240×800 | 70×1,440×800 |
| | Filtro aria | | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) | Rete in resina sintetica (resistente alla muffa) |
| | Peso | kg | 8.5 | 8.5 | 8.5 | 9.5 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, isolamento per il raccordo, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolamento per la staffa di sospensione, tampone di bloccaggio bocchetta aria. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, isolamento per il raccordo, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolamento per la staffa di sospensione, tampone di bloccaggio bocchetta aria. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, isolamento per il raccordo, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolamento per la staffa di sospensione, tampone di bloccaggio bocchetta aria. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, flessibile di drenaggio, morsetto metallico, isolamento per il raccordo, tamponi sigillanti, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolamento per la staffa di sospensione, tampone di bloccaggio bocchetta aria. |
| Disegno numero | | | 3D038813 | | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto ad 1 m davanti all'unità ed 1 m più basso dell'unità. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

## Modello per montaggio a controsoffitto

| Modello | | | FXSQ20MVE | FXSQ25MVE | FXSQ32MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,000 | 2,500 | 3,150 |
| | | Btu/h | 7,900 | 9,900 | 12,500 |
| | | kW | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.2 | 2.8 | 3.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,200 | 2,800 | 3,400 |
| | | Btu/h | 8,500 | 10,900 | 13,600 |
| | | kW | 2.5 | 3.2 | 4.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 300×550×800 | 300×550×800 | 300×550×800 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.75 | 3×14×1.75 | 3×14×1.75 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.088 | 0.088 | 0.088 |
| Ventilatore | Modello | | D18H3A | D18H3A | D18H3A |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 50×1 | 50×1 | 50×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 9/6.5 | 9/6.5 | 9.5/7 |
| | ★4 Pressione statica esterna | Pa | 88-39-20 | 88-39-20 | 64-39-15 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per Raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 30 | 30 | 30 |
| ★7 Livello sonoro (A/B) (220V) | | dBA | 37/32 | 37/32 | 38/32 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (accessorio) | Modello | | BYBS32DJW1 | BYBS32DJW1 | BYBS32DJW1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 55×650×500 | 55×650×500 | 55×650×500 |
| | Peso | kg | 3 | 3 | 3 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. |
| Disegno numero | | | 3D039431 | | |

**Note:**

☆1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☆2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☆3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

☆4 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard-Bassa prevalenza".

☆5 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard".

6 Le capacità sono al netto, includendo una diminuzione per il raffreddamento (un aumento per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno.

☆7 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto 1,5 m più basso rispetto al centro dell'unità. Questi valori sono solitamente un po' più alti durante il funzionamento normale, in funzione delle condizioni d'installazione.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio a controsoffitto

| Modello | | | FXSQ40MVE | FXSQ50MVE | FXSQ63MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 4,000 | 5,000 | 6,300 |
| | | Btu/h | 15,900 | 19,900 | 25,000 |
| | | kW | 4.7 | 5.8 | 7.3 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 4.5 | 5.6 | 7.1 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 4,300 | 5,400 | 6,900 |
| | | Btu/h | 17,000 | 21,500 | 27,300 |
| | | kW | 5.0 | 6.3 | 8.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 300×700×800 | 300×700×800 | 300×1,000×800 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.75 | 3×14×1.75 | 3×14×1.75 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.132 | 0.132 | 0.221 |
| Ventilatore | Modello | | D18H2A | D18H2A | 2D18H2A |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 65×1 | 85×1 | 125×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 11.5/9 | 15/11 | 21/15.5 |
| | ★4 Pressione statica esterna | Pa | 88-49-20 | 88-59-29 | 88-49-20 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 30 | 31 | 41 |
| ★7 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 38/32 | 41/36 | 42/35 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (accessorio) | Modello | | BYBS45DJW1 | BYBS45DJW1 | BYBS71DJW1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 55×800×500 | 55×800×500 | 55×1,100×500 |
| | Peso | kg | 3.5 | 3.5 | 4.5 |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. |
| Disegno numero | | | 3D039431 | | |

**Note:**

- ✡1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.
- ✡2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.
- ✡3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)
- ✡4 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard-Bassa prevalenza".
- ✡5 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard".
- 6 Le capacità sono al netto, includendo una diminuzione per il raffreddamento (un aumento per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno.
- ✡7 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto 1,5 m più basso rispetto al centro dell'unità. Questi valori sono solitamente un po' più alti durante il funzionamento normale, in funzione delle condizioni d'installazione.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio a controsoffitto

| Modello | | | FXSQ80MVE | FXSQ100MVE | FXSQ125MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 8,000 | 10,000 | 12,500 |
| | | Btu/h | 31,800 | 39,700 | 49,600 |
| | | kW | 9.3 | 11.6 | 14.5 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 9.0 | 11.2 | 14.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 8,600 | 10,800 | 13,800 |
| | | Btu/h | 34,100 | 42,700 | 54,600 |
| | | kW | 10.0 | 12.5 | 16.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 300×1,400×800 | 300×1,400×800 | 300×1,400×800 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.75 | 3×14×1.75 | 3×14×1.75 |
| | Superficie anteriore | $m^2$ | 0.338 | 0.338 | 0.338 |
| Ventilatore | Modello | | 3D18H2A | 3D18H2A | 3D18H2A |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 225×1 | 225×1 | 225×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | $m^3$/min | 27/21.5 | 28/22 | 38/28 |
| | ★5 Pressione statica esterna | Pa | 113-82 | 107-75 | 78-39 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 51 | 51 | 52 |
| ★7 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 43/37 | 43/37 | 46/41 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Pannello decorativo (accessorio) | Modello | | BYBS125DJW1 | BYBS125DJW1 | BYBS125DJW1 |
| | Colore pannello | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| | Dimensioni: (A×L×P) | mm | 55×1,500×500 | 55×1,500×500 | 55×1,500×500 |
| | Peso | kg | 6.5 | 6.5 | 6.5 |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti, rondelle. |
| Disegno numero | | | 3D039431 | | |

**Note:**

☆1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☆2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☆3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

☆4 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard-Bassa prevalenza".

☆5 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard".

6 Le capacità sono al netto, includendo una diminuzione per il raffreddamento (un aumento per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno.

☆7 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto 1,5 m più basso rispetto al centro dell'unità. Questi valori sono solitamente un po' più alti durante il funzionamento normale, in funzione delle condizioni d'installazione.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

## Modello canalizzabile montato a soffitto

| Modello | | | FXMQ40MVE | FXMQ50MVE | FXMQ63MVE | FXMQ80MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 4,000 | 5,000 | 6,300 | 8,000 |
| | | Btu/h | 15,900 | 19,900 | 25,000 | 31,800 |
| | | kW | 4.7 | 5.8 | 7.3 | 9.3 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 4.5 | 5.6 | 7.1 | 9.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 4,300 | 5,400 | 6,900 | 8,600 |
| | | Btu/h | 17,000 | 21,500 | 27,300 | 34,100 |
| | | kW | 5.0 | 6.3 | 8.0 | 10.0 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 390×720×690 | 390×720×690 | 390×720×690 | 390×720×690 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×16×2.0 | 3×16×2.0 | 3×16×2.0 | 3×16×2.0 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.181 | 0.181 | 0.181 | 0.181 |
| Ventilatore | Modello | | D11/2D3AB1VE | D11/2D3AB1VE | D11/2D3AB1VE | D11/2D3AA1VE |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 100×1 | 100×1 | 100×1 | 160×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 14/11.5 | 14/11.5 | 14/11.5 | 19.5/16 |
| | | cfm | 494/406 | 494/406 | 494/406 | 688/565 |
| | Prevalenza esterna | Pa | 157/157-118/108 ★4 | 157/157-118/108 ★4 | 157/157-118/108 ★4 | 157/160-108/98 ★4 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro |
| Filtro aria | | | ★5 | ★5 | ★5 | ★5 |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) | ϕ 9.5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 12,7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 Diametro interno 25) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 44 | 44 | 44 | 45 |
| ★7 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 39/35 | 39/35 | 39/35 | 42/38 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti. |
| Disegno numero | | | 3D038814 | | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

☼4 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard".

☼5 Il filtro dell'aria non è un accessorio di serie, ma si prega di installarlo sul lato aspirazione del sistema di canalizzazione. Selezionare il metodo colorimetrico (metodo gravitazionale) 50% o superiore.

6 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼7 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto 1,5 m più basso rispetto al centro dell'unità. Questi valori sono solitamente un po' più alti durante il funzionamento normale, in funzione delle condizioni d'installazione.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello canalizzabile montato a soffitto

| Modello | | | FXMQ100MVE | FXMQ125MVE | FXMQ200MVE | FXMQ250MVE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 10,000 | 12,500 | 20,000 | 25,000 |
| | | Btu/h | 39,700 | 49,600 | 79,000 | 99,000 |
| | | kW | 11.6 | 14.5 | 23.0 | 28.8 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 11.2 | 14.0 | 22.4 | 28.0 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 10,800 | 13,800 | 21,500 | 27,000 |
| | | Btu/h | 42,700 | 54,600 | 85,300 | 107,500 |
| | | kW | 12.5 | 16.0 | 25.0 | 31.5 |
| Copertura | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 390×1,110×690 | 390×1,110×690 | 470×1,380×1,100 | 470×1,380×1,100 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×16×2.0 | 3×16×2.0 | 3×26×2.0 | 3×26×2.0 |
| | Superficie anteriore | $m^2$ | 0.319 | 0.319 | 0.68 | 0.68 |
| Ventilatore | Modello | | 2D11/2D3AG1VE | 2D11/2D3AF1VE | D13/4G2DA1×2 | D13/4G2DA1×2 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 270×1 | 430×1 | 380×2 | 380×2 |
| | Portata d'aria (A/B) | $m^3$/min | 29/23 | 36/29 | 58/50 | 72/62 |
| | | cfm | 1,024/812 | 1,271/1,024 | 2,047/1,765 | 2,542/2,189 |
| | Prevalenza esterna | Pa | 157/172-98/98 ★4 | 191/245-152/172 ★4 | 221/270-132 ★4 | 270/191-147 ★4 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro | Fibra di vetro |
| Filtro aria | | | ★5 | ★5 | ★5 | ★5 |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 19,1 (Attacco a saldare) | ϕ 22.2 (Attacco a saldare) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP25 (Diametro esterno 32 / Diametro interno 25) | VP25 (Diametro esterno 32 / Diametro interno 25) | PS1B | PS1B |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 63 | 65 | 137 | 137 |
| ★7 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 43/39 | 45/42 | 48/45 | 48/45 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Fusibile termico per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, tamponi di tenuta, morsetti, viti. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tamponi di tenuta, tubi di raccordo, viti, morsetti. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, tamponi di tenuta, tubi di raccordo, viti, morsetti. |
| Disegno numero | | | 3D038814 | | | |

**Note:**

- ✡1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.
- ✡2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.
- ✡3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)
- ✡4 La prevalenza esterna è modificabile per scambiare i connettori all'interno della scatola di connessione, questa prevalenza significa "Alta prevalenza-Standard".
- ✡5 Il filtro dell'aria non è un accessorio di serie, ma si prega di installarlo sul lato aspirazione del sistema di canalizzazione. Selezionare il metodo colorimetrico (metodo gravitazionale) 50% o superiore.
- 6 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno
- ✡7 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto 1,5 m più basso rispetto al centro dell'unità. Questi valori sono solitamente un po' più alti durante il funzionamento normale, in funzione delle condizioni d'installazione.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

## Tipo pensile a soffitto

| Modello | | | FXHQ32MVE | FXHQ63MVE | FXHQ100MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 3,150 | 6,300 | 10,000 |
| | | Btu/h | 12,500 | 25,000 | 39,700 |
| | | kW | 3.7 | 7.3 | 11.6 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 3.6 | 7.1 | 11.2 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 3,400 | 6,900 | 10,800 |
| | | Btu/h | 13,600 | 27,300 | 42,700 |
| | | kW | 4.0 | 8.0 | 12.5 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 195×960×680 | 195×1,160×680 | 195×1,400×680 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×12×1.75 | 3×12×1.75 | 3×12×1.75 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.182 | 0.233 | 0.293 |
| Ventilatore | Modello | | 3D12K1AA1 | 4D12K1AA1 | 3D12K2AA1 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 62×1 | 62×1 | 130×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 12/10 | 17.5/14 | 25/19.5 |
| | | cfm | 424/353 | 618/494 | 883/688 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro | Lana di vetro | Lana di vetro |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP20 (Diametro esterno 26 diametro interno 20) | VP20 (Diametro esterno 26 diametro interno 20) | VP20 (Diametro esterno 26 diametro interno 20) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 24 | 28 | 33 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 36/31 | 39/34 | 45/37 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, morsetti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, morsetti, rondelle. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, modello di carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, morsetto di metallo, isolamento per il raccordo, morsetti, rondelle. |
| Disegno numero | | | 3D035297 | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio pensile a parete

| Modello | | | FXAQ20MVE | FXAQ25MVE | FXAQ32MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,000 | 2,500 | 3,150 |
| | | Btu/h | 7,900 | 9,900 | 12,500 |
| | | kW | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.2 | 2.8 | 3.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,200 | 2,800 | 3,400 |
| | | Btu/h | 8,500 | 10,900 | 13,600 |
| | | kW | 2.5 | 3.2 | 4.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) | Bianco (10Y9/0,5) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 290×795×230 | 290×795×230 | 290×795×230 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×14×1.4 | 2×14×1.4 | 2×14×1.4 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.161 | 0.161 | 0.161 |
| Ventilatore | Modello | | — | — | — |
| | Tipo | | Ventilatore a flusso incrociato | Ventilatore a flusso incrociato | Ventilatore a flusso incrociato |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 40×1 | 40×1 | 40×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 7.5/4.5 | 8/5 | 9/5.5 |
| | | cfm | 265/159 | 282/177 | 318/194 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di polistirene Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene Schiuma di polietilene |
| Filtro aria | | | Rete in resina (lavabile) | Rete in resina (lavabile) | Rete in resina (lavabile) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP13 (Diametro esterno 18 diametro interno 13) | VP13 (Diametro esterno 18 diametro interno 13) | VP13 (Diametro esterno 18 diametro interno 13) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 11 | 11 | 11 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 35/29 | 36/29 | 37/29 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile | Fusibile | Fusibile |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, pannello d'installazione, modello di carta per l'installazione, nastro isolante, morsetti, viti. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, pannello d'installazione, modello di carta per l'installazione, nastro isolante, morsetti, viti. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, pannello d'installazione, modello di carta per l'installazione, nastro isolante, morsetti, viti. |
| Disegno numero | | | | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione:7.5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860 |
| Btu/h=kW×3414 |
| cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio pensile a parete

| Modello | | | FXAQ40MVE | FXAQ50MVE | FXAQ63MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 4,000 | 5,000 | 6,300 |
| | | Btu/h | 15,900 | 19,900 | 25,000 |
| | | kW | 4.7 | 5.8 | 7.3 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 4.5 | 5.6 | 7.1 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 4,300 | 5,400 | 6,900 |
| | | Btu/h | 17,000 | 21,500 | 27,300 |
| | | kW | 5.0 | 6.3 | 8.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco (B-272) | Bianco (B-272) | Bianco (B-272) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 290×1,050×230 | 290×1,050×230 | 290×1,050×230 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 2×14×1.4 | 2×14×1.4 | 2×14×1.4 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.161 | 0.161 | 0.161 |
| Ventilatore | Modello | | — | — | — |
| | Tipo | | Ventilatore a flusso incrociato | Ventilatore a flusso incrociato | Ventilatore a flusso incrociato |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 43×1 | 43×1 | 43×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 12/9 | 15/12 | 19/14 |
| | | cfm | 424/318 | 530/424 | 671/494 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Schiuma di polistirene Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene Schiuma di polietilene | Schiuma di polistirene Schiuma di polietilene |
| Filtro aria | | | Rete in resina (lavabile) | Rete in resina (lavabile) | Rete in resina (lavabile) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | VP13 | VP13 | VP13 |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 14 | 14 | 14 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 39/34 | 42/36 | 46/39 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile | Fusibile | Fusibile |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, pannello d'installazione, modello di carta per l'installazione, nastro isolante, morsetti, viti. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, pannello d'installazione, modello di carta per l'installazione, nastro isolante, morsetti, viti. | Manuale di funzionamento, manuale d'installazione, pannello d'installazione, modello di carta per l'installazione, nastro isolante, morsetti, viti. |
| Disegno numero | | | | | |

**Note**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato nelle condizioni specificate in JISB8616. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio a pavimento

| Modello | | | FXLQ20MVE | FXLQ25MVE | FXLQ32MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,000 | 2,500 | 3,150 |
| | | Btu/h | 7,900 | 9,900 | 12,500 |
| | | kW | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.2 | 2.8 | 3.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,200 | 2,800 | 3,400 |
| | | Btu/h | 8,500 | 10,900 | 13,600 |
| | | kW | 2.5 | 3.2 | 4.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 600×1,000×222 | 600×1,000×222 | 600×1,140×222 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 |
| | Superficie anteriore | $m^2$ | 0.159 | 0.159 | 0.200 |
| Ventilatore | Modello | | D14B20 | D14B20 | 2D14B13 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 15×1 | 15×1 | 25×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | $m^3$/min | 7/6 | 7/6 | 8/6 |
| | | cfm | 247/212 | 247/212 | 282/212 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per Raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 25 | 25 | 30 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 35/32 | 35/32 | 35/32 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. |
| Disegno numero | | | 3D038816 | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto a 1,5 m davanti all'unità a un'altezza di 1,5 m.Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=$m^3$/min×35,3 |

## Modello per montaggio a pavimento

| Modello | | | FXLQ40MVE | FXLQ50MVE | FXLQ63MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 4,000 | 5,000 | 6,300 |
| | | Btu/h | 15,900 | 19,900 | 25,000 |
| | | kW | 4.7 | 5.8 | 7.3 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 4.5 | 5.6 | 7.1 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 4,300 | 5,400 | 6,900 |
| | | Btu/h | 17,000 | 21,500 | 27,300 |
| | | kW | 5.0 | 6.3 | 8.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) | Bianco avorio (5Y7,5/1) |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 600×1,140×222 | 600×1,420×222 | 600×1,420×222 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.200 | 0.282 | 0.282 |
| Ventilatore | Modello | | 2D14B13 | 2D14B20 | 2D14B20 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 25×1 | 35×1 | 35×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 11/8.5 | 14/11 | 16/12 |
| | | cfm | 388/300 | 494/388 | 565/424 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per Raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 30 | 36 | 36 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 38/33 | 39/34 | 40/35 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. |
| Disegno numero | | | 3D038816 | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto a 1,5 m davanti all'unità a un'altezza di 1,5 m. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio a pavimento ad incasso

| Modello | | | FXNQ20MVE | FXNQ25MVE | FXNQ32MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 2,000 | 2,500 | 3,150 |
| | | Btu/h | 7,900 | 9,900 | 12,500 |
| | | kW | 2.3 | 2.9 | 3.7 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 2.2 | 2.8 | 3.6 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 2,200 | 2,800 | 3,400 |
| | | Btu/h | 8,500 | 10,900 | 13,600 |
| | | kW | 2.5 | 3.2 | 4.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 610×930×220 | 610×930×220 | 610×1,070×220 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.159 | 0.159 | 0.200 |
| Ventilatore | Modello | | D14B20 | D14B20 | 2D14B13 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 15×1 | 15×1 | 25×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 7/6 | 7/6 | 8/6 |
| | | cfm | 247/212 | 247/212 | 282/212 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per Raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 19 | 19 | 23 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 35/32 | 35/32 | 35/32 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. |
| Disegno numero | | | 3D038817 | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto a 1,5 m davanti all'unità a un'altezza di 1,5 m. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860<br>Btu/h=kW×3414<br>cfm=m³/min×35,3 |

## Modello per montaggio a pavimento ad incasso

| Modello | | | FXNQ40MVE | FXNQ50MVE | FXNQ63MVE |
|---|---|---|---|---|---|
| ★1 Capacità frigorifera (19,5˚CBU) | | kcal/h | 4,000 | 5,000 | 6,300 |
| | | Btu/h | 15,900 | 19,900 | 25,000 |
| | | kW | 4.7 | 5.8 | 7.3 |
| ★2 Capacità frigorifera (19,0˚CBU) | | kW | 4.5 | 5.6 | 7.1 |
| ★3 Capacità di riscaldamento | | kcal/h | 4,300 | 5,400 | 6,900 |
| | | Btu/h | 17,000 | 21,500 | 27,300 |
| | | kW | 5.0 | 6.3 | 8.0 |
| Colore della carrozzeria | | | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato | Lamiera di acciaio zincato |
| Dimensioni: (A×L×P) | | mm | 610×1,070×220 | 610×1,350×220 | 610×1,350×220 |
| Bobina (bobina con alettatura Cross Fin) | File×Stadi×Passo alette | mm | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 | 3×14×1.5 |
| | Superficie anteriore | m² | 0.200 | 0.282 | 0.282 |
| Ventilatore | Modello | | 2D14B13 | 2D14B20 | 2D14B20 |
| | Tipo | | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco | Ventilatore Sirocco |
| | Potenza motore × Numero di unità | L | 25×1 | 35×1 | 35×1 |
| | Portata d'aria (A/B) | m³/min | 11/8.5 | 14/11 | 16/12 |
| | | cfm | 388/300 | 494/388 | 565/424 |
| | Accoppiamento | | Azionamento diretto | Azionamento diretto | Azionamento diretto |
| Controllo temperatura | | | Termostato a microprocessore per Raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento | Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento |
| Materiale per isolamento termo-acustico | | | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano | Lana di vetro/Schiuma di uretano |
| Filtro aria | | | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) | Rete in resina (con trattamento antimuffa) |
| Connessione tubazioni | Tubazioni del liquido | mm | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 6.4 (Attacco a cartella) | ϕ 9,5 (Attacco a cartella) |
| | Tubazioni del gas | mm | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 12.7 (Attacco a cartella) | ϕ 15.9 (Attacco a cartella) |
| | Tubi di drenaggio | mm | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) | ϕ21 D.E (Vinilcloruro) |
| Peso dell'apparecchio | | kg | 23 | 27 | 27 |
| ★5 Livello sonoro (A/B) | | dBA | 38/33 | 39/34 | 40/35 |
| Dispositivi di sicurezza | | | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore | Fusibile, Protezione termica per il motore del ventilatore |
| Controllo del refrigerante | | | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione | Valvola elettronica di espansione |
| Unità esterna collegabile | | | Serie M R410A | Serie M R410A | Serie M R410A |
| Accessori standard | | | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. | Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolamento per il raccordo, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione del livello. |
| Disegno numero | | | 3D038817 | | |

**Note:**

☼1 Temp. interna: 27˚CBS, 19,5˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼2 Temp. interna: 27˚CBS, 19,0˚CBU/temp. esterna: 35˚CBS/Lunghezza equivalente della tubazione: 7,5m, dislivello: 0m.

☼3 Temp. interna: 20˚CBS/temp. esterna: 7˚CBS, 6˚CBU/Lunghezza equivalente della tubazione; 7.5m, dislivello; 0m. (Solo pompa di calore)

4 Le capacità sono al netto, includendo una sottrazione per il raffreddamento (un'aggiunta per il riscaldamento) per il calore del motore del ventilatore interno

☼5 Valore di conversione della camera anecoica, misurato in un punto a 1,5 m davanti all'unità a un'altezza di 1,5 m. Durante il funzionamento effettivo, questi valori sono solitamente un po' più alti in funzione delle condizioni ambientali.

| Formule di conversione |
|---|
| kcal/h=kW×860 |
| Btu/h=kW×3414 |
| cfm=m³/min×35,3 |

# Parte 3
# Circuito frigorifero

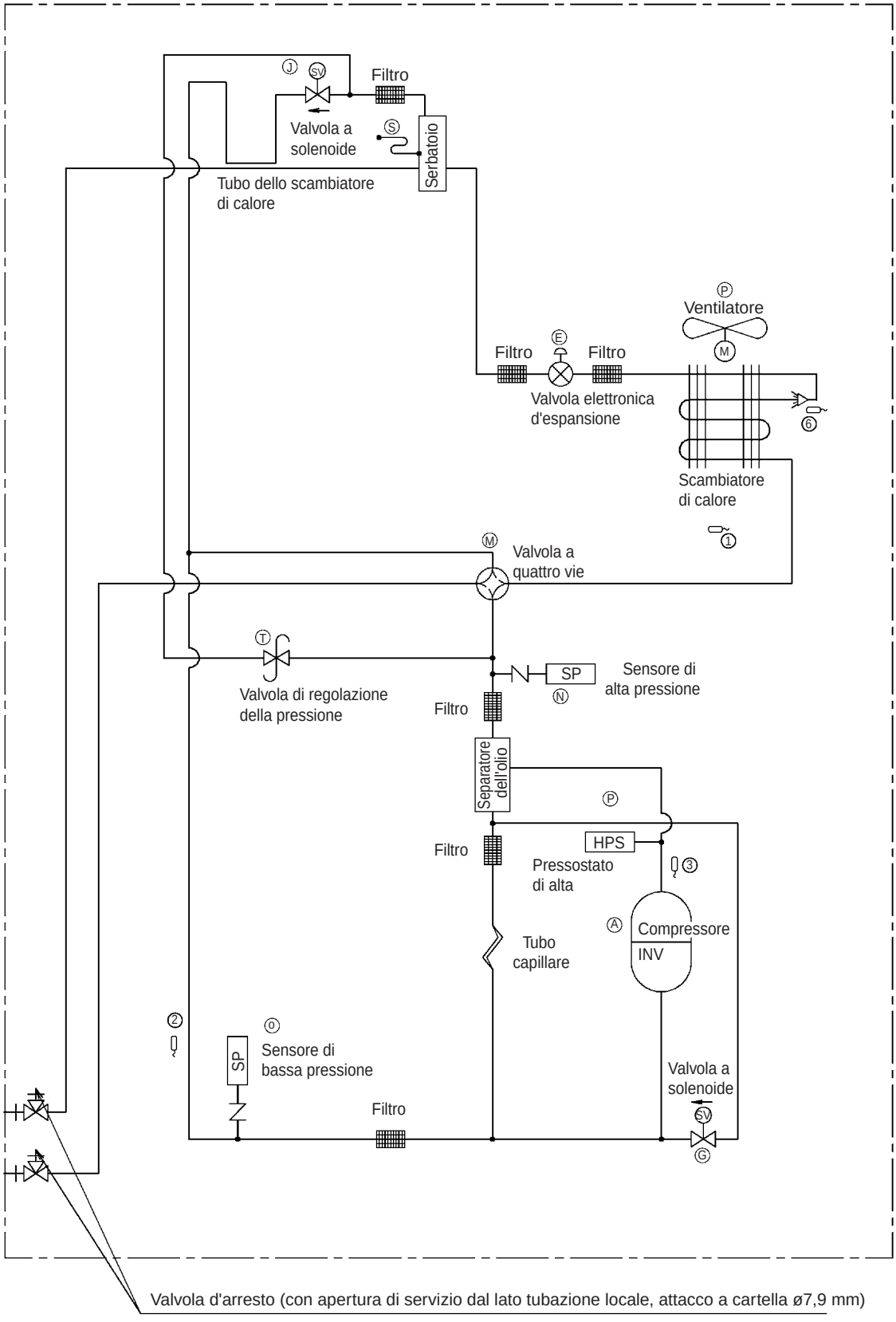
1. Circuito frigorifero ..... 42
   1.1 RXYQ5M ..... 42
   1.2 RXYQ8, 10, 12M ..... 44
   1.3 RXYQ14, 16M ..... 46
2. Layout dei componenti funzionali ..... 48
   2.1 RXYQ5M ..... 48
   2.2 RXYQ8, 10, 12M ..... 49
   2.3 RXYQ14, 16M ..... 50
3. Flusso del refrigerante per ogni modalità di funzionamento ..... 51

# 1. Circuito frigorifero

## 1.1 RXYQ5M

| Nr. nel diagramma dell'impianto frigorifero | Simbolo | Nome | Funzione principale |
|---|---|---|---|
| A | M1C | Compressore con inverter (INV) | Il compressore con inverter opera a frequenze comprese tra 52 Hz e 210 Hz utilizzando l'inverter. Quando il compressore con inverter viene attivato, il numero di fasi operative è il seguente.<br>RXYQ5M: 20 stadi |
| P | M1F | Ventilatore con inverter | Essendo l'impianto del tipo a scambio di calore con aria, il ventilatore viene attivato ad una velocità di rotazione in 8 gradini, utilizzando l'inverter. |
| E | Y1E | Valvola elettronica di espansione (Principale: EV1) | Durante il riscaldamento, il controllo PI viene applicato per mantenere costante il calore di surriscaldamento dello scambiatore di calore ad aria. |
| G | Y1S | Valvola a solenoide (gas caldo: SVP) | Serve a prevenire cadute transitorie della bassa pressione. |
| J | Y4S | Valvola solenoide (Scarico del gas nel serbatoio: SV) | Serve a raccogliere il refrigerante nel serbatoio. |
| M | Y7S | valvola a 4 vie | Serve a passare dal raffreddamento al riscaldamento e viceversa. |
| N | S1NPH | Sensore di alta pressione | Serve a rilevare l'alta pressione. |
| O | S1NPL | Sensore di bassa pressione | Serve a rilevare la bassa pressione. |
| P | S1PH | Pressostato HP (per il compressore INV) | Per prevenire l'aumento dell'alta pressione in caso di malfunzionamenti, questo pressostato viene attivato a un'alta pressione di 3,8 MPA o più ed arresta il compressore. |
| S | — | Tappo fusibile | Per prevenire l'aumento di pressione in caso di surriscaldamenti anomali causati da fuoco o altro, la parte fusibile del tappo si fonde a una temperatura compresa tra 70 e 75˚ e rilascia la pressione nell'atmosfera. |
| T | — | Valvola 1 di regolazione della pressione (da serbatoio a tubo di scarico) | Questa valvola si apre a una pressione compresa tra 2 e 2,7 MPa per impedire aumenti di pressione e quindi i danni alle parti funzionali causati da detti aumenti di pressione, durante il trasporto o l'immagazzinamento. |
| 1 | R1T | Termistore (aria esterna: Ta) | Serve a rilevare la temperatura esterna, la temperatura del tubo di scarico corretta ed altro. |
| 2 | R2T | Termistore (tubo d'aspirazione: Ts) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di aspirazione, a mantenere costante il calore di surriscaldamento di aspirazione durante il riscaldamento, ed altro. |
| 3 | R31T | Termistore (tubo di scarico INV:) Tdi) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di scarico, ad effettuare il controllo di protezione temperatura del compressore, ed altro. |
| 6 | R4T | Termistore (scongelatore dello scambiatore di calore: Tb) | Serve a rilevare la temperatura della tubazione del liquido dello scambiatore di calore ad aria, a determinare l'operazione di sbrinamento, ed altro. |

## RXYQ5M

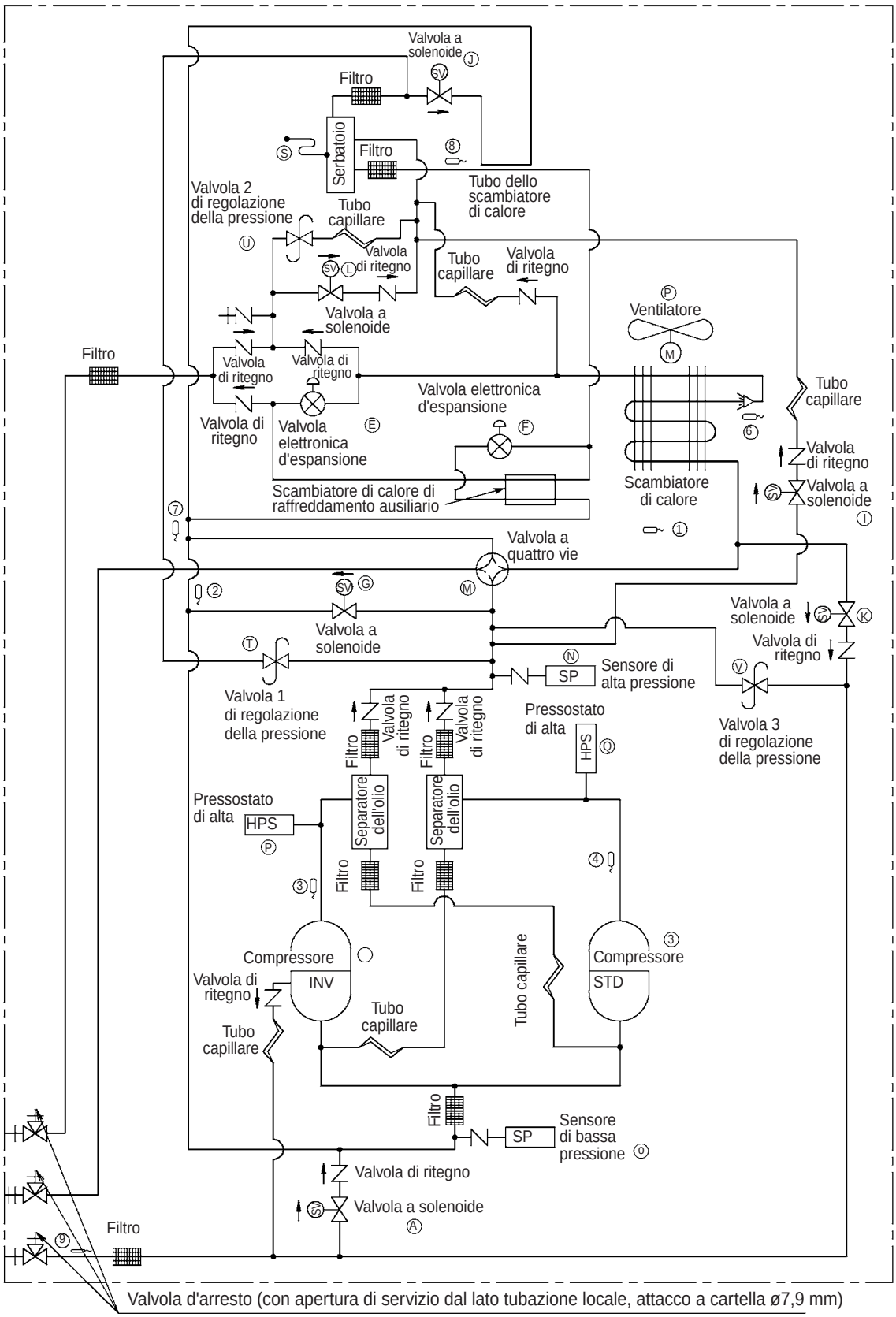



4D040337A

# 1.2 RXYQ8, 10, 12M

| Nr. nel diagramma dell'impianto frigorifero | Simbolo | Nome | Funzione principale |
|---|---|---|---|
| A | M1C | Compressore con inverter (INV) | Il compressore con inverter opera a frequenze comprese tra 52 Hz e 210 Hz utilizzando l'inverter, mentre il compressore standard funziona con la sola alimentazione di rete. Quando il compressore con inverter viene attivato in combinazione con il compressore standard, il numero di fasi operative è il seguente. RXYQ8, 10, 12M: 29 gradini |
| B | M2C | Compressore standard 1 (STD1) | |
| P | M1F | Ventilatore con inverter | Essendo l'impianto del tipo a scambio di calore con aria, il ventilatore viene attivato ad una velocità di rotazione in 8 gradini, utilizzando l'inverter. |
| E | Y1E | Valvola elettronica di espansione (Principale: EV1) | Durante il riscaldamento, il controllo PI viene applicato per mantenere costante il calore di surriscaldamento dello scambiatore di calore ad aria. |
| F | Y2E | Valvola elettronica di espansione (raffreddamento ausiliario: EV2) | Il controllo PI viene applicato per mantenere costante il calore di surriscaldamento dello scambiatore di calore ad aria. |
| G | Y1S | Valvola a solenoide (gas caldo: SVP) | Serve a prevenire cadute transitorie della bassa pressione. |
| A | Y2S | Valvola a solenoide (equalizzazione olio: SVO) | Serve ad effettuare l'equalizzazione dell'olio tra unità esterne in caso di impianti con più unità esterne. |
| I | Y3S | Valvola solenoide (Carica del gas nel serbatoio: SVL) | Serve a mantenere l'altra pressione durante il raffreddamento con basse temperature esterne. Serve inoltre a prevenire l'accumulo di refrigerante nelle unità esterne non attive nel caso di impianti con più unità esterne. |
| J | Y4S | Valvola solenoide (Scarico del gas nel serbatoio: SV) | Serve a raccogliere il refrigerante nel serbatoio. |
| K | Y5S | Valvola solenoide (scarico gas per unità non attive SVSG) | Serve a prevenire l'accumulo di refrigerante nelle unità esterne non attive nel caso di impianti con più unità esterne. |
| L | Y6S | Valvola solenoide chiusura tubazione liquido per unità non attive: SVSL) | Serve a prevenire l'accumulo di refrigerante nelle unità esterne non attive nel caso di impianti con più unità esterne. |
| M | Y7S | valvola a 4 vie | Serve a passare dal raffreddamento al riscaldamento e viceversa. |
| N | S1NPH | Sensore di alta pressione | Serve a rilevare l'alta pressione. |
| O | S1NPL | Sensore di bassa pressione | Serve a rilevare la bassa pressione. |
| P | S1PH | Pressostato HP (per il compressore INV) | Per prevenire l'aumento dell'alta pressione in caso di malfunzionamenti, questo pressostato viene attivato a un'alta pressione di 3,8 MPA o più ed arresta il compressore. |
| Q | S2PH | Pressostato HP (per il compressore STD 2) | |
| S | — | Tappo fusibile | Per prevenire l'aumento di pressione in caso di surriscaldamenti anomali causati da fuoco o altro, la parte fusibile del tappo si fonde a una temperatura compresa tra 70 e 75˚ e rilascia la pressione nell'atmosfera. |
| T | — | Valvola 1 di regolazione della pressione (da serbatoio a tubo di scarico) | Questa valvola si apre a una pressione compresa tra 2 e 2,7 MPa per impedire aumenti di pressione e quindi i danni alle parti funzionali causati da detti aumenti di pressione, durante il trasporto o l'immagazzinamento. |
| U | — | Valvola 2 di regolazione della pressione (dalla tubazione del liquido al serbatoio) | |
| V | — | Valvola 3 di regolazione della pressione (dal tubo di equalizzazione al tubo di scarico) | |
| 1 | R1T | Termistore (aria esterna: Ta) | Serve a rilevare la temperatura esterna, la temperatura del tubo di scarico corretta ed altro. |
| 2 | R2T | Termistore (tubo d'aspirazione: Ts) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di aspirazione, a mantenere costante il calore di surriscaldamento di aspirazione durante il riscaldamento, ed altro. |
| 3 | R31T | Termistore (tubo di scarico INV:) Tdi) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di scarico, ad effettuare il controllo di protezione temperatura del compressore, ed altro. |
| 4 | R32T | Termistore (tubo di scarico STD1: Tds1) | |
| 5 | R33T | Termistore (tubo di scarico STD2: Tds2) | |
| 6 | R4T | Termistore (scongelatore dello scambiatore di calore: Tb) | Serve a rilevare la temperatura della tubazione del liquido dello scambiatore di calore ad aria, a determinare l'operazione di sbrinamento, ed altro. |
| 7 | R5T | Termistore (tubazione gas dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario: Tsh) | Serve a rilevare la temperatura del tubo gas dal lato di evaporazione dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario, a mantenere costante il calore di surriscaldamento all'uscita dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario, ed altro. |
| 8 | R6T | Termistore (tubazione liquido uscita serbatoio) Tl) | Serve a rilevare la temperatura della tubazione del liquido all'uscita del serbatoio, a prevenire correnti tra unità esterne durante il riscaldamento nel caso di impianti con più unità esterne, ed altro. |
| 9 | R7T | Termistore (tubo equalizzazione olio: To) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di equalizzazione, l'apertura/chiusura della valvola di arresto sul tubo di equalizzazione, ed altro. |

## RXYQ8, 10, 12M

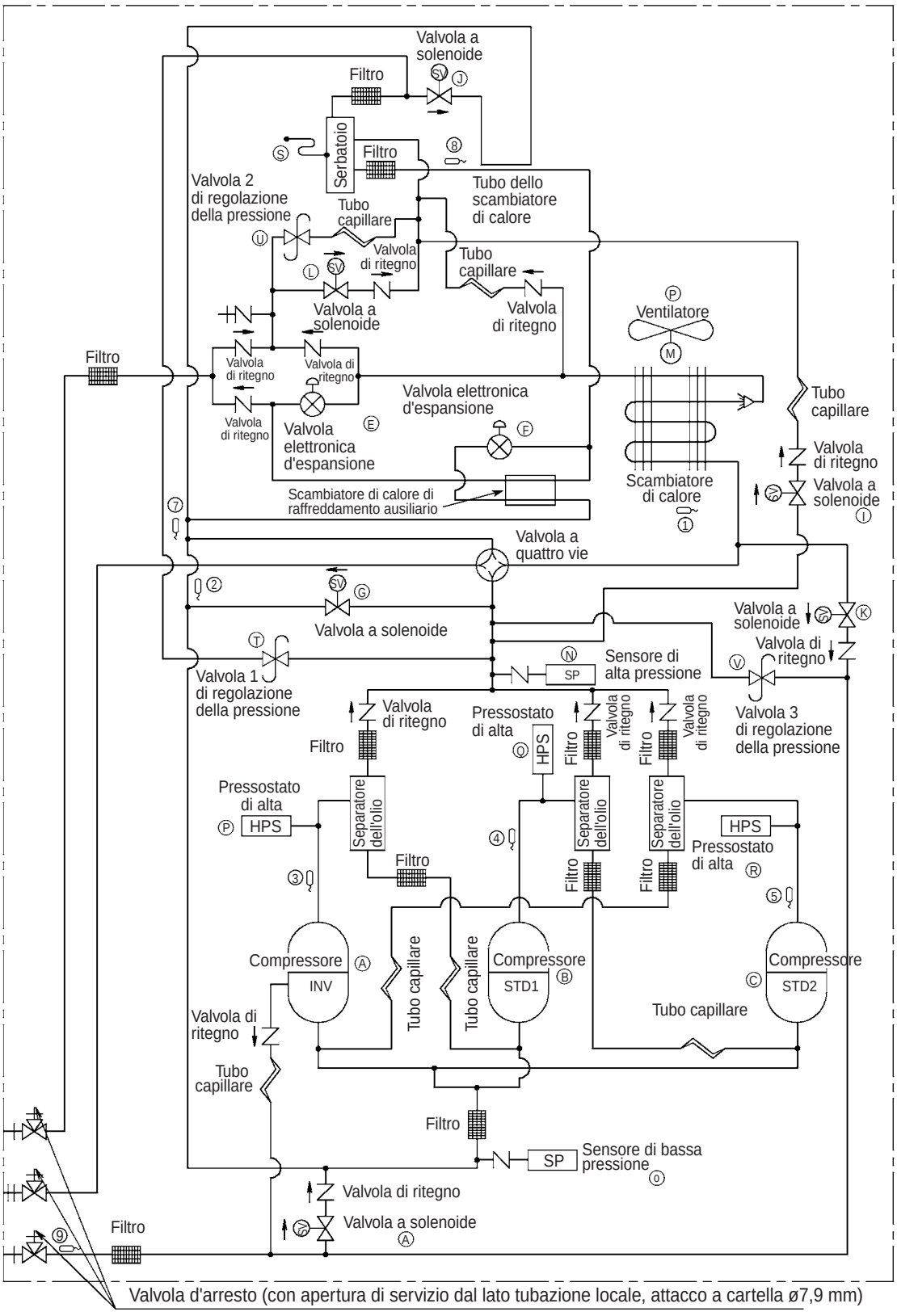



4D040338A

# 1.3 RXYQ14, 16M

| Nr. nel diagramma dell'impianto frigorifero | Simbolo | Nome | Funzione principale |
|---|---|---|---|
| A | M1C | Compressore con inverter (INV) | Il compressore con inverter opera a frequenze comprese tra 52 Hz e 210 Hz utilizzando l'inverter, mentre il compressore standard funziona con la sola alimentazione di rete. Quando il compressore con inverter viene attivato in combinazione con il compressore standard, il numero di fasi operative è il seguente. RXYQ14, 16M: 35 gradini |
| B | M2C | Compressore standard 1 (STD1) | |
| C | M3C | Compressore standard 1 (STD2) | |
| P | M1F | Ventilatore con inverter | Essendo l'impianto del tipo a scambio di calore con aria, il ventilatore viene attivato ad una velocità di rotazione in 8 gradini, utilizzando l'inverter. |
| E | Y1E | Valvola elettronica di espansione (Principale: EV1) | Durante il riscaldamento, il controllo PI viene applicato per mantenere costante il calore di surriscaldamento dello scambiatore di calore ad aria. |
| F | Y2E | Valvola elettronica di espansione (raffreddamento ausiliario: EV2) | Il controllo PI viene applicato per mantenere costante il calore di surriscaldamento dello scambiatore di calore ad aria. |
| G | Y1S | Valvola a solenoide (gas caldo: SVP) | Serve a prevenire cadute transitorie della bassa pressione. |
| A | Y2S | Valvola a solenoide (equalizzazione olio: SVO) | Serve ad effettuare l'equalizzazione dell'olio tra unità esterne in caso di impianti con più unità esterne. |
| I | Y3S | Valvola solenoide (Carica del gas nel serbatoio: SVL) | Serve a mantenere l'altra pressione durante il raffreddamento con basse temperature esterne. Serve inoltre a prevenire l'accumulo di refrigerante nelle unità esterne non attive nel caso di impianti con più unità esterne. |
| J | Y4S | Valvola solenoide (Scarico del gas nel serbatoio: SV) | Serve a raccogliere il refrigerante nel serbatoio. |
| K | Y5S | Valvola solenoide (scarico gas per unità non attive SVSG) | Serve a prevenire l'accumulo di refrigerante nelle unità esterne non attive nel caso di impianti con più unità esterne. |
| L | Y6S | Valvola solenoide chiusura tubazione liquido per unità non attive: SVSL) | Serve a prevenire l'accumulo di refrigerante nelle unità esterne non attive nel caso di impianti con più unità esterne. |
| M | Y7S | valvola a 4 vie | Serve a passare dal raffreddamento al riscaldamento e viceversa. |
| N | S1NPH | Sensore di alta pressione | Serve a rilevare l'alta pressione. |
| O | S1NPL | Sensore di bassa pressione | Serve a rilevare la bassa pressione. |
| P | S1PH | Pressostato HP (per il compressore INV) | Per prevenire l'aumento dell'alta pressione in caso di malfunzionamenti, questo pressostato viene attivato a un'alta pressione di 3,8 MPA o più ed arresta il compressore. |
| Q | S2PH | Pressostato HP (per il compressore STD 2) | |
| R | S3PH | Pressostato HP (per il compressore STD 1) | |
| S | — | Tappo fusibile | Per prevenire l'aumento di pressione in caso di surriscaldamenti anomali causati da fuoco o altro, la parte fusibile del tappo si fonde a una temperatura compresa tra 70 e 75˚ e rilascia la pressione nell'atmosfera. |
| T | — | Valvola 1 di regolazione della pressione (da serbatoio a tubo di scarico) | Questa valvola si apre a una pressione compresa tra 2 e 2,7 MPa per impedire aumenti di pressione e quindi i danni alle parti funzionali causati da detti aumenti di pressione, durante il trasporto o l'immagazzinamento. |
| U | — | Valvola 2 di regolazione della pressione (dalla tubazione del liquido al serbatoio) | |
| V | — | Valvola 3 di regolazione della pressione (dal tubo di equalizzazione al tubo di scarico) | |
| 1 | R1T | Termistore (aria esterna: Ta) | Serve a rilevare la temperatura esterna, la temperatura del tubo di scarico corretta ed altro. |
| 2 | R2T | Termistore (tubo d'aspirazione: Ts) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di aspirazione, a mantenere costante il calore di surriscaldamento di aspirazione durante il riscaldamento, ed altro. |
| 3 | R31T | Termistore (tubo di scarico INV:) Tdi) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di scarico, ad effettuare il controllo di protezione temperatura del compressore, ed altro. |
| 4 | R32T | Termistore (tubo di scarico STD1: Tds1) | |
| 5 | R33T | Termistore (tubo di scarico STD2: Tds2) | |
| 6 | R4T | Termistore (scongelatore dello scambiatore di calore: Tb) | Serve a rilevare la temperatura della tubazione del liquido dello scambiatore di calore ad aria, a determinare l'operazione di sbrinamento, ed altro. |
| 7 | R5T | Termistore (tubazione gas dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario: Tsh) | Serve a rilevare la temperatura del tubo gas dal lato di evaporazione dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario, a mantenere costante il calore di surriscaldamento all'uscita dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario, ed altro. |
| 8 | R6T | Termistore (tubazione liquido uscita serbatoio: Tl) | Serve a rilevare la temperatura della tubazione del liquido all'uscita del serbatoio, a prevenire correnti tra unità esterne durante il riscaldamento nel caso di impianti con più unità esterne, ed altro. |
| 9 | R7T | Termistore (tubo equalizzazione olio: To) | Serve a rilevare la temperatura del tubo di equalizzazione, l'apertura/chiusura della valvola di arresto sul tubo di equalizzazione, ed altro. |

## RXYQ14, 16M

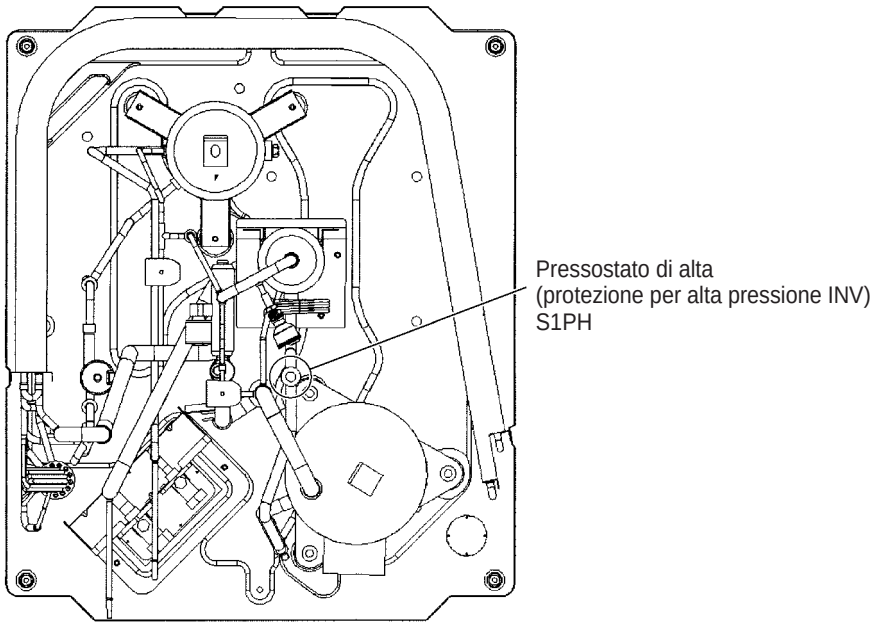



4D040339A

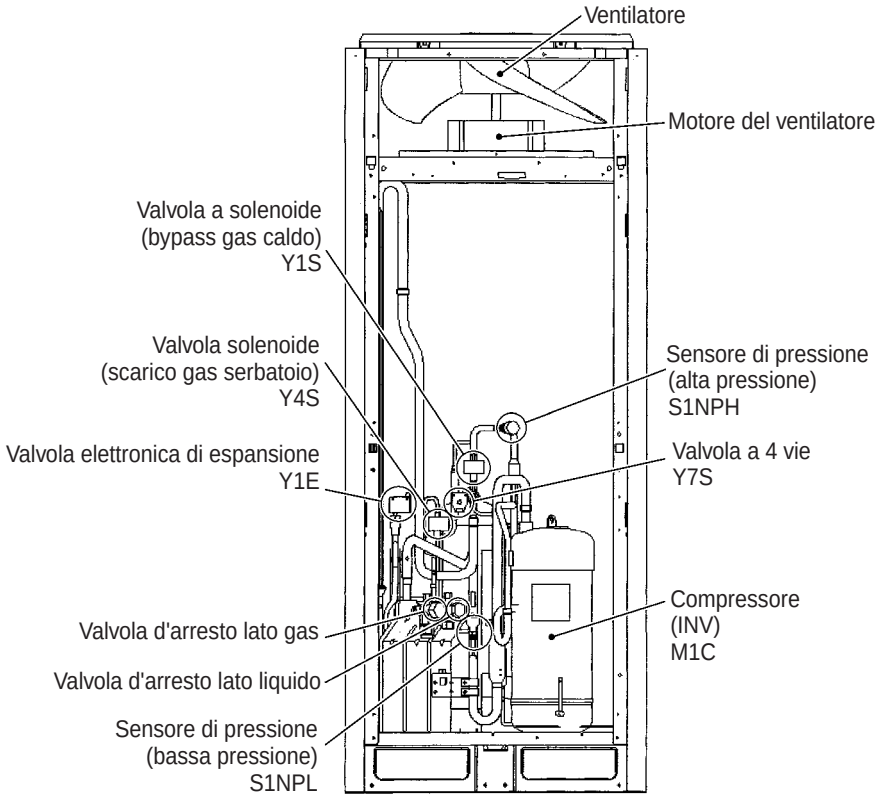
# 2. Layout dei componenti funzionali

## 2.1 RXYQ5M

**Vista in pianta**

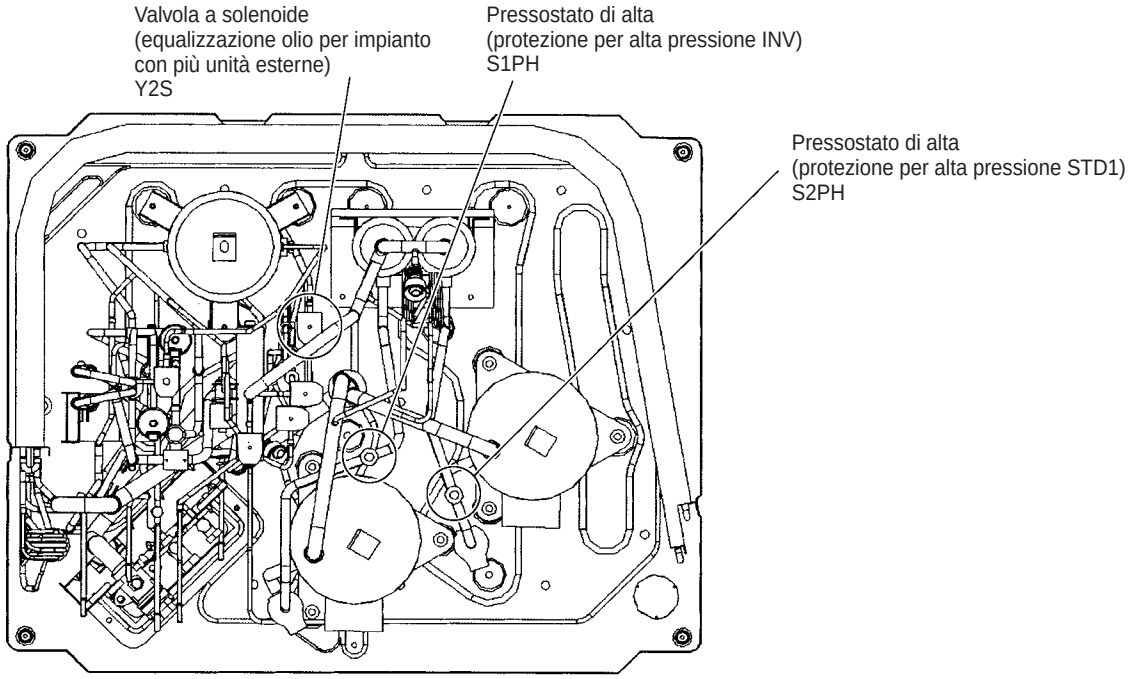



**Vista anteriore**

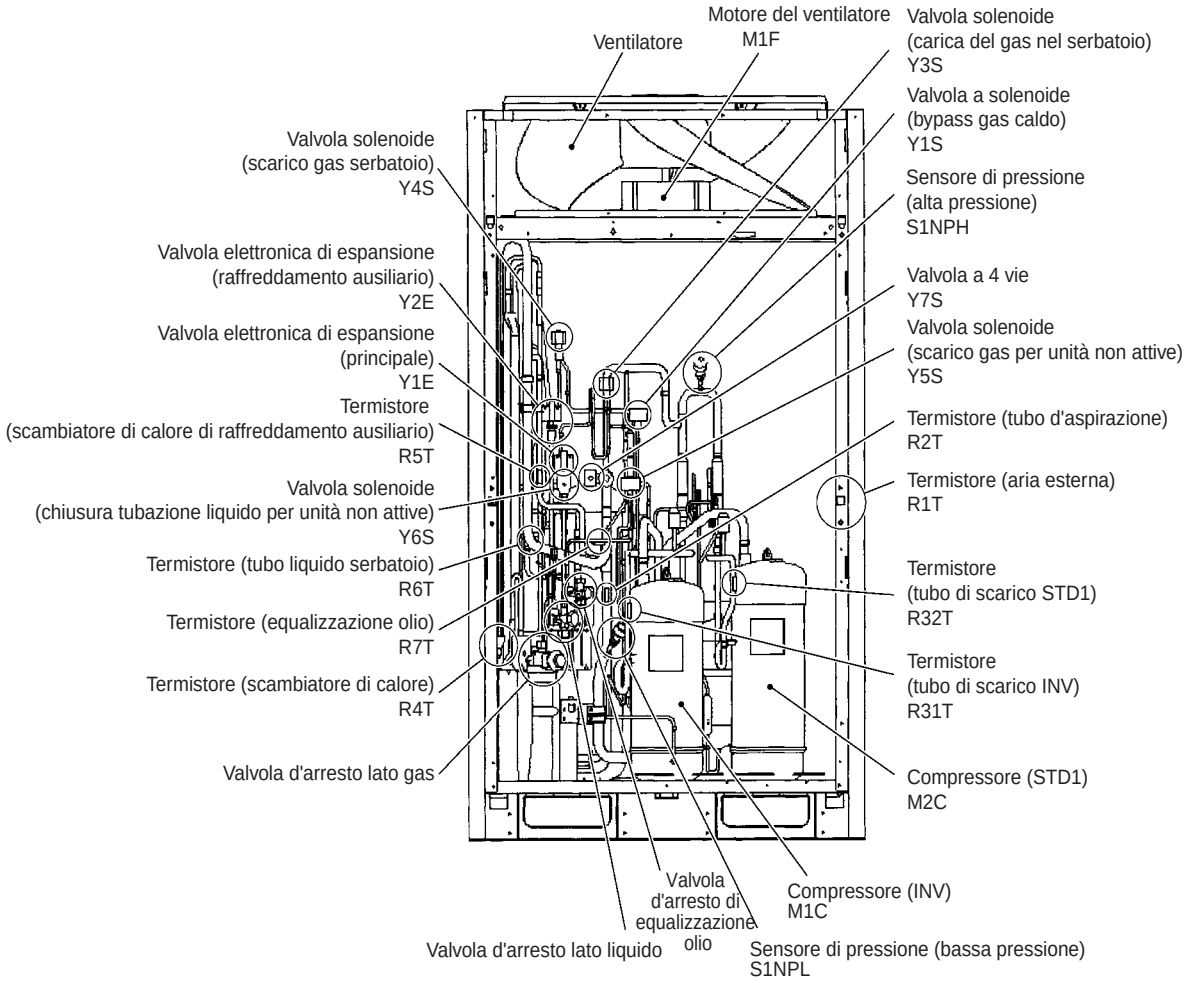


# 2.2 RXYQ8, 10, 12M

## Vista in pianta

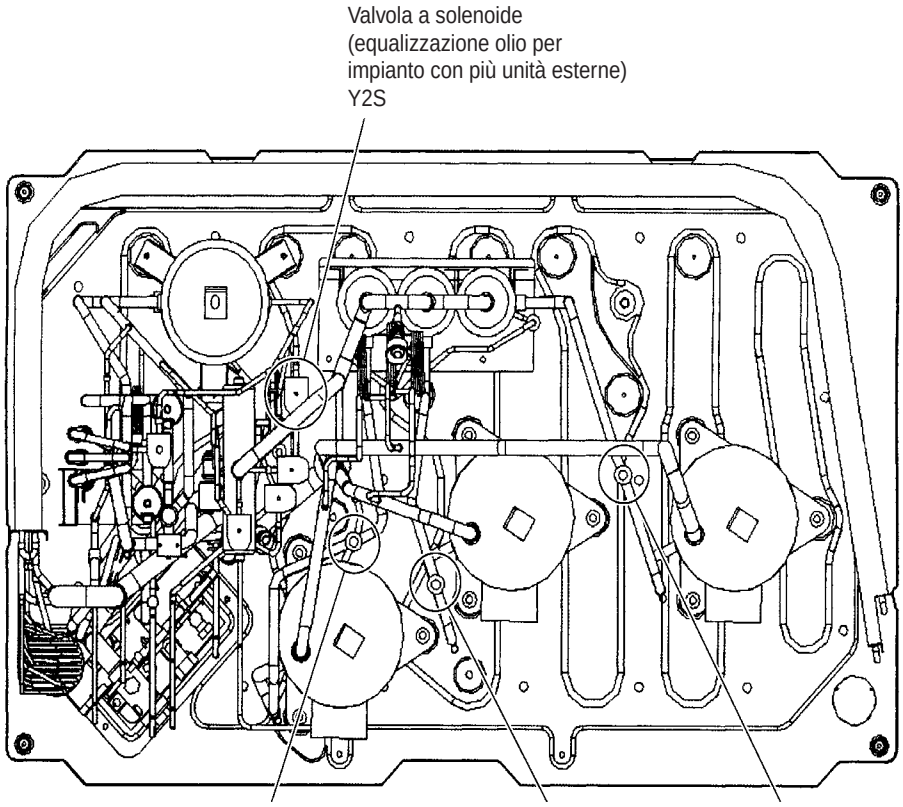



## Vista anteriore

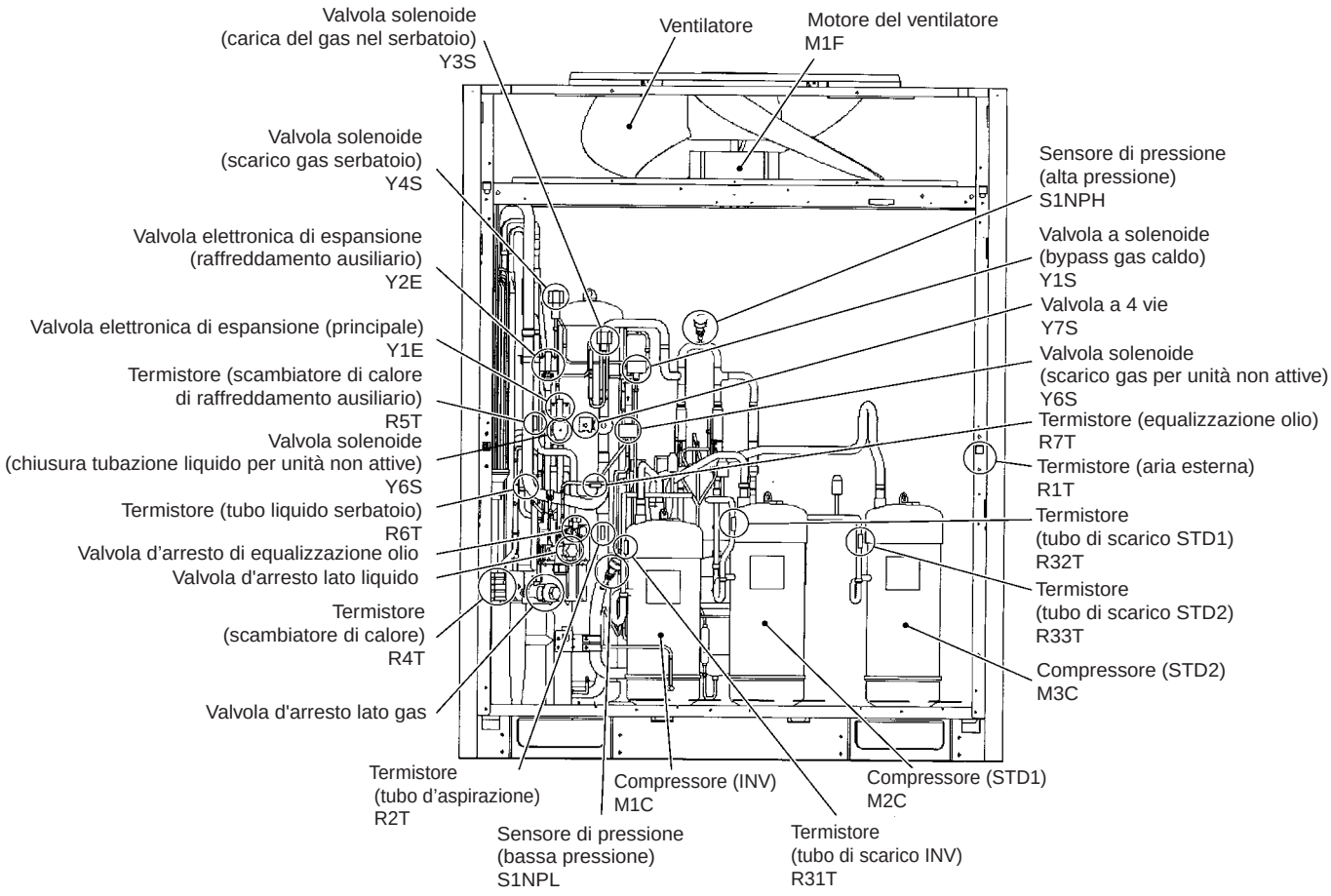


# 2.3 RXYQ14, 16M

## Vista in pianta

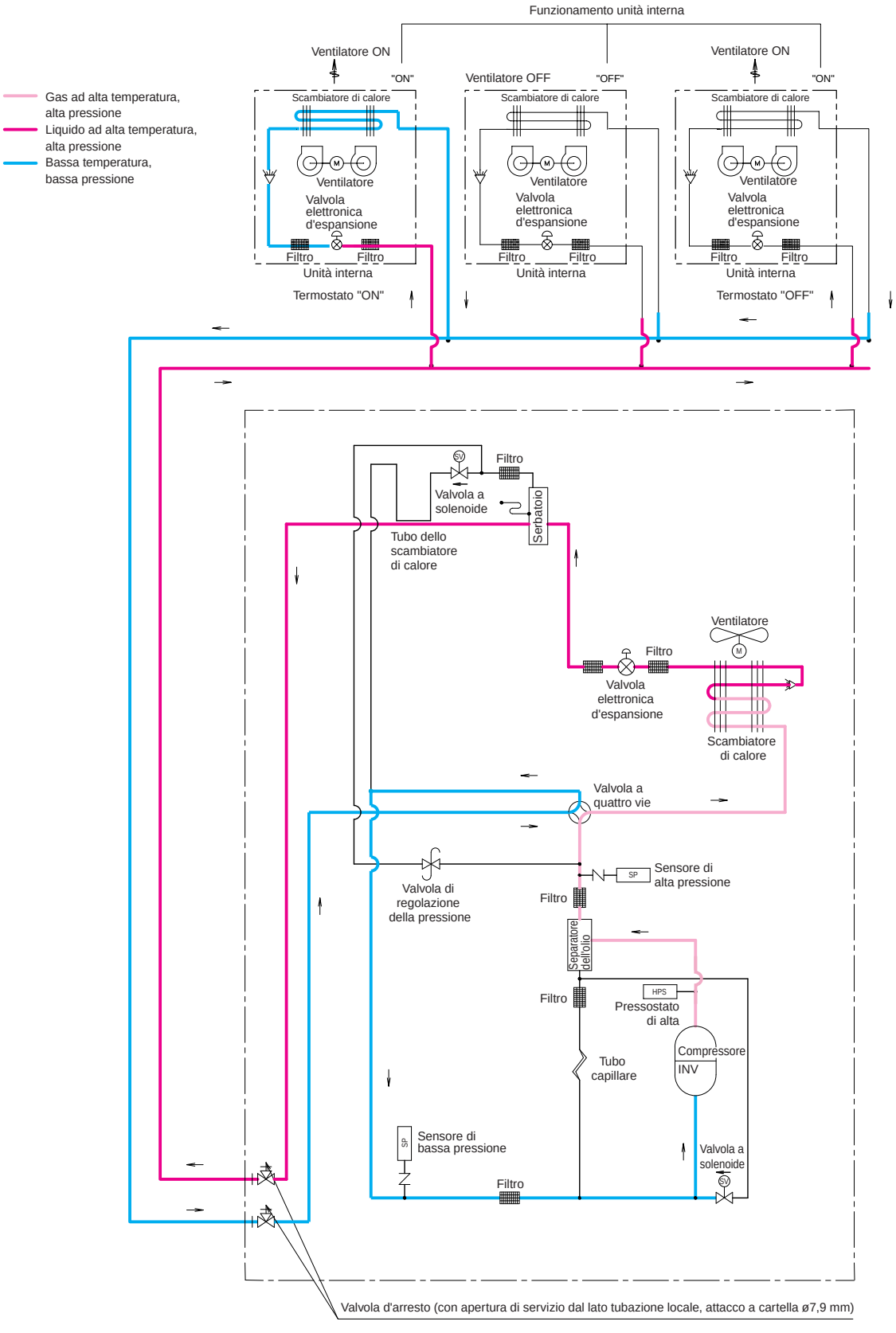



## Vista anteriore



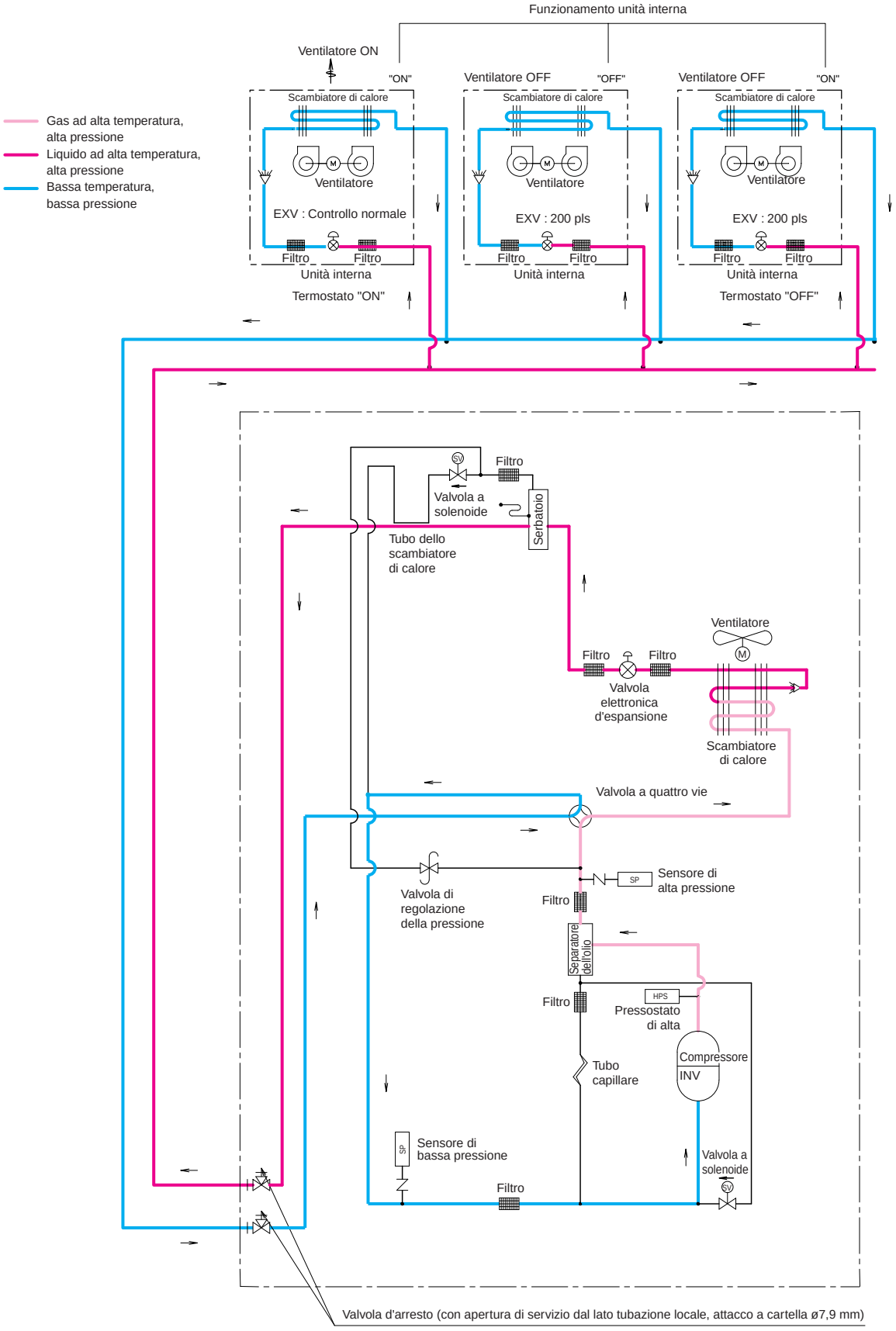
# 3. Flusso del refrigerante per ogni modalità di funzionamento

## RXYQ5M
## Raffreddamento



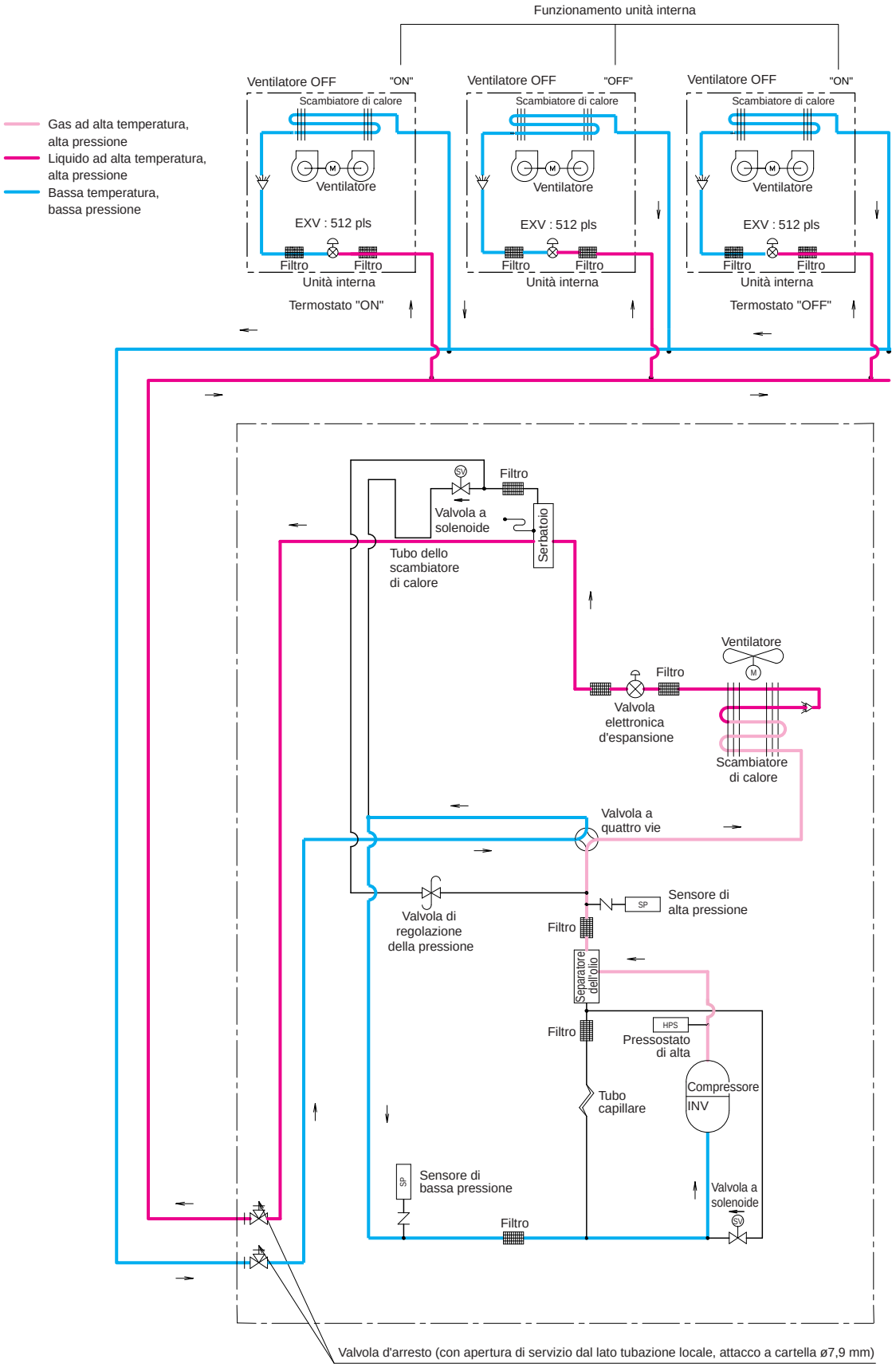

4D040337A

## Recupero dell'olio di raffreddamento



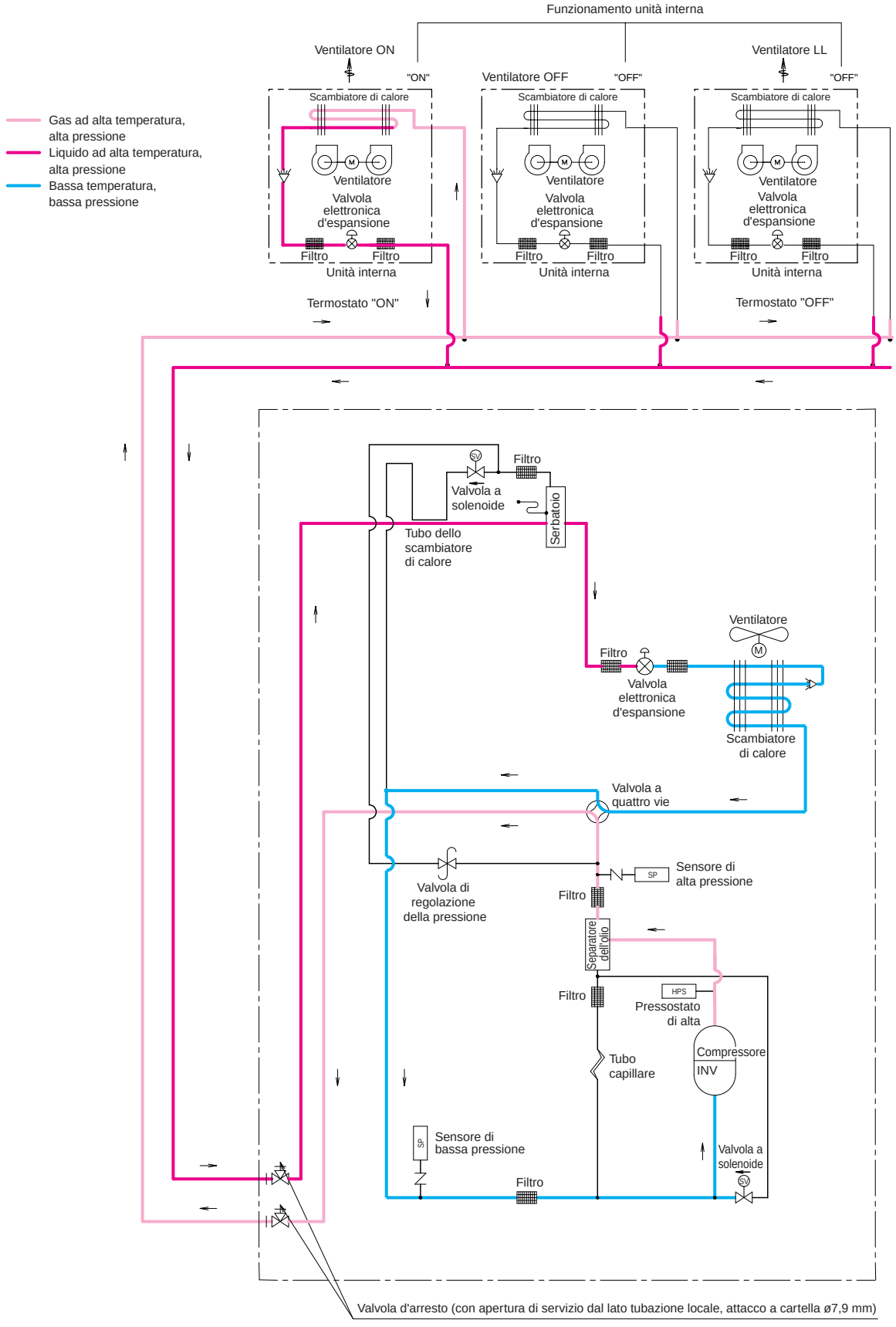

4D040337A

## Recupero dell'olio di riscaldamento e sbrinamento

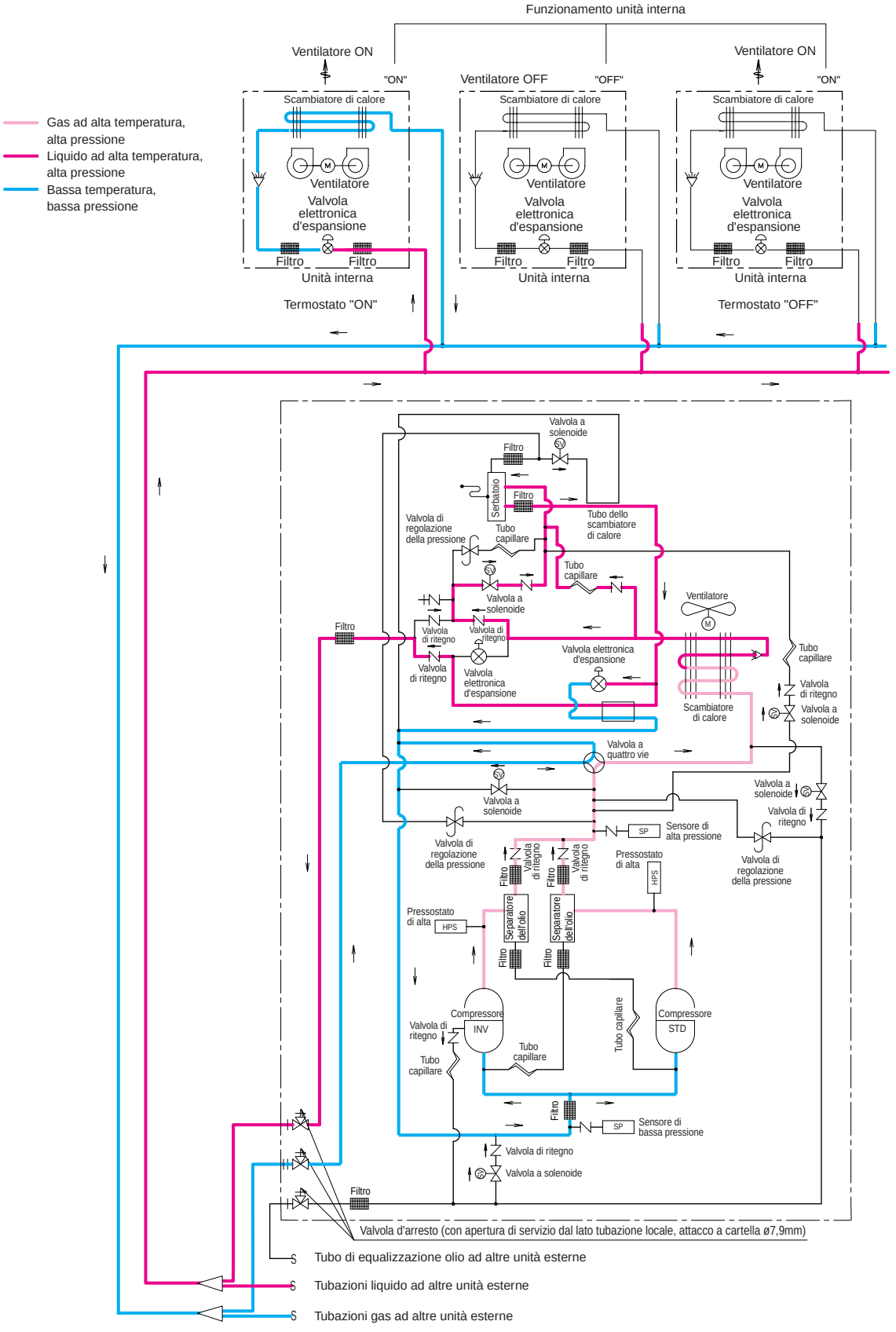



4D040337A

## Riscaldamento

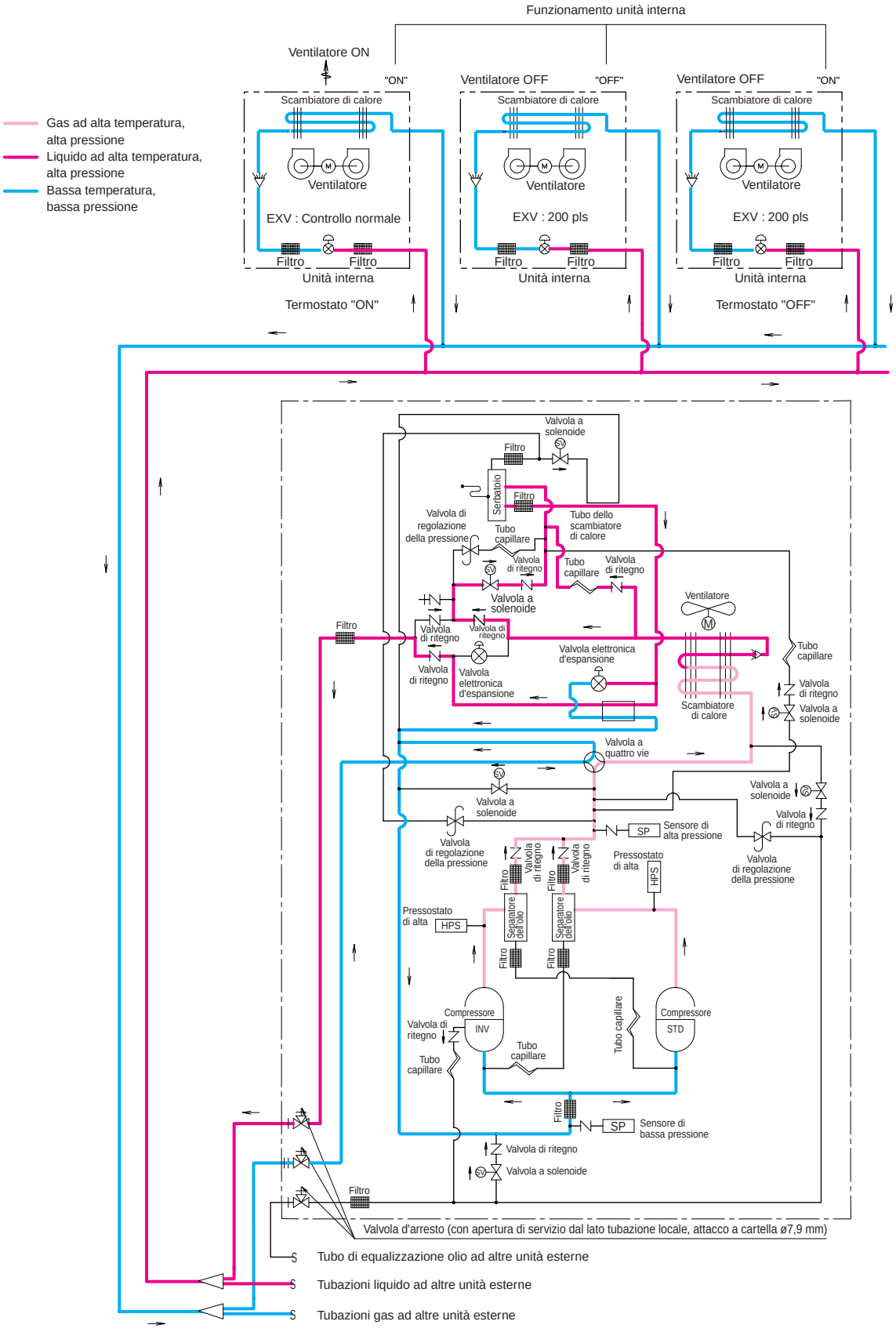


## RXYQ8, 10, 12M
## Raffreddamento



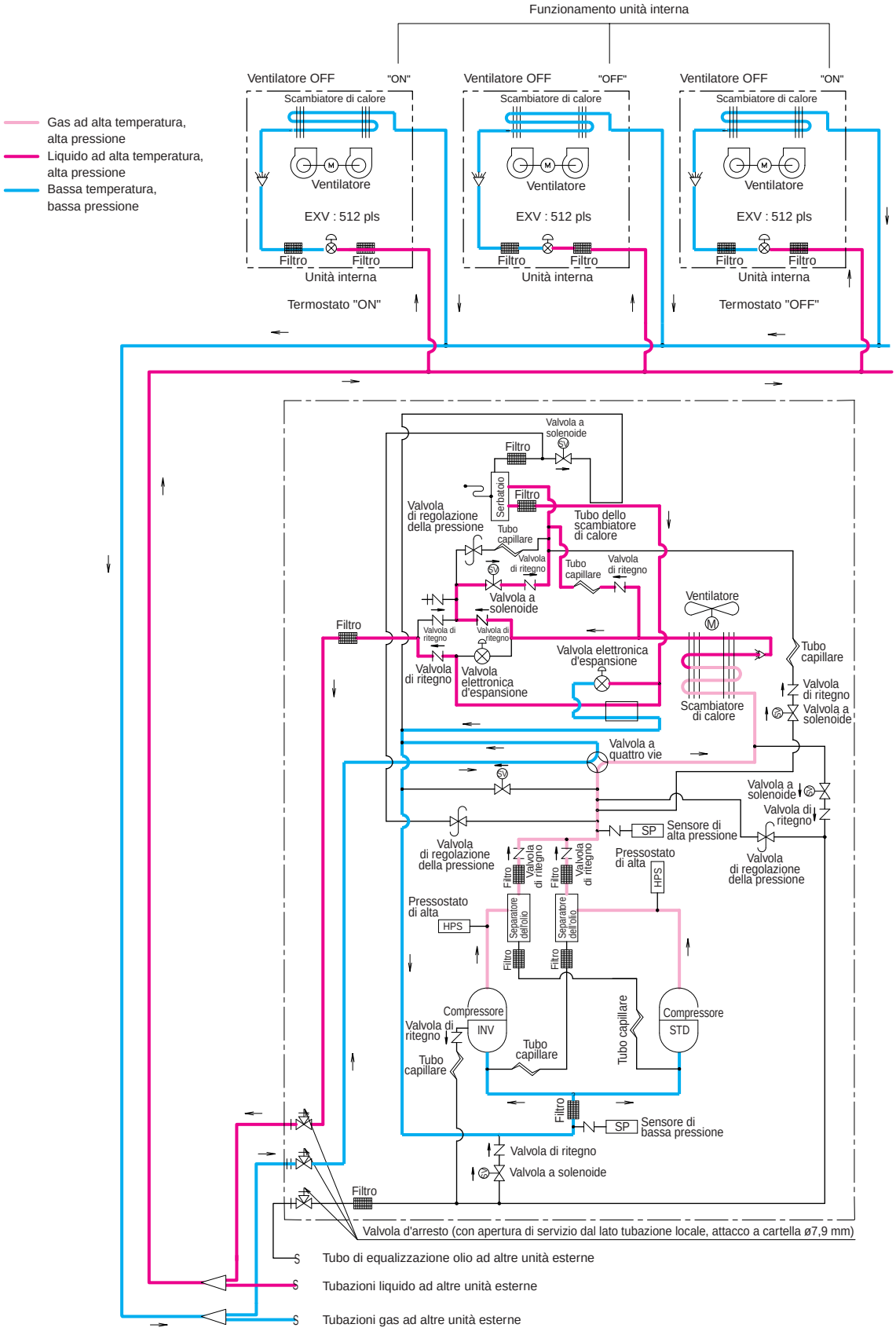

4D040338A

## Recupero dell'olio di raffreddamento




4D040338A

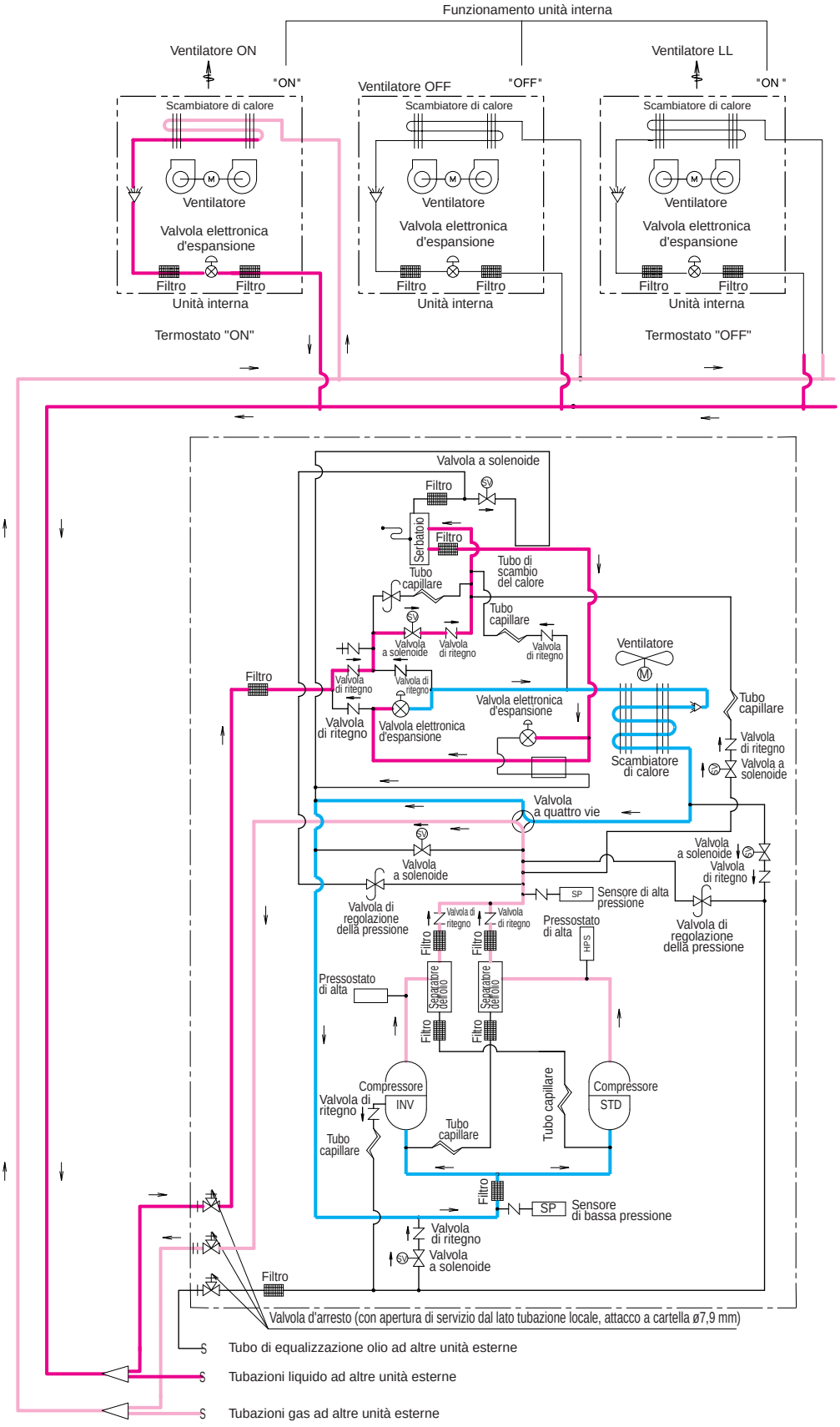
## Recupero dell'olio di riscaldamento e sbrinamento




4D040338A

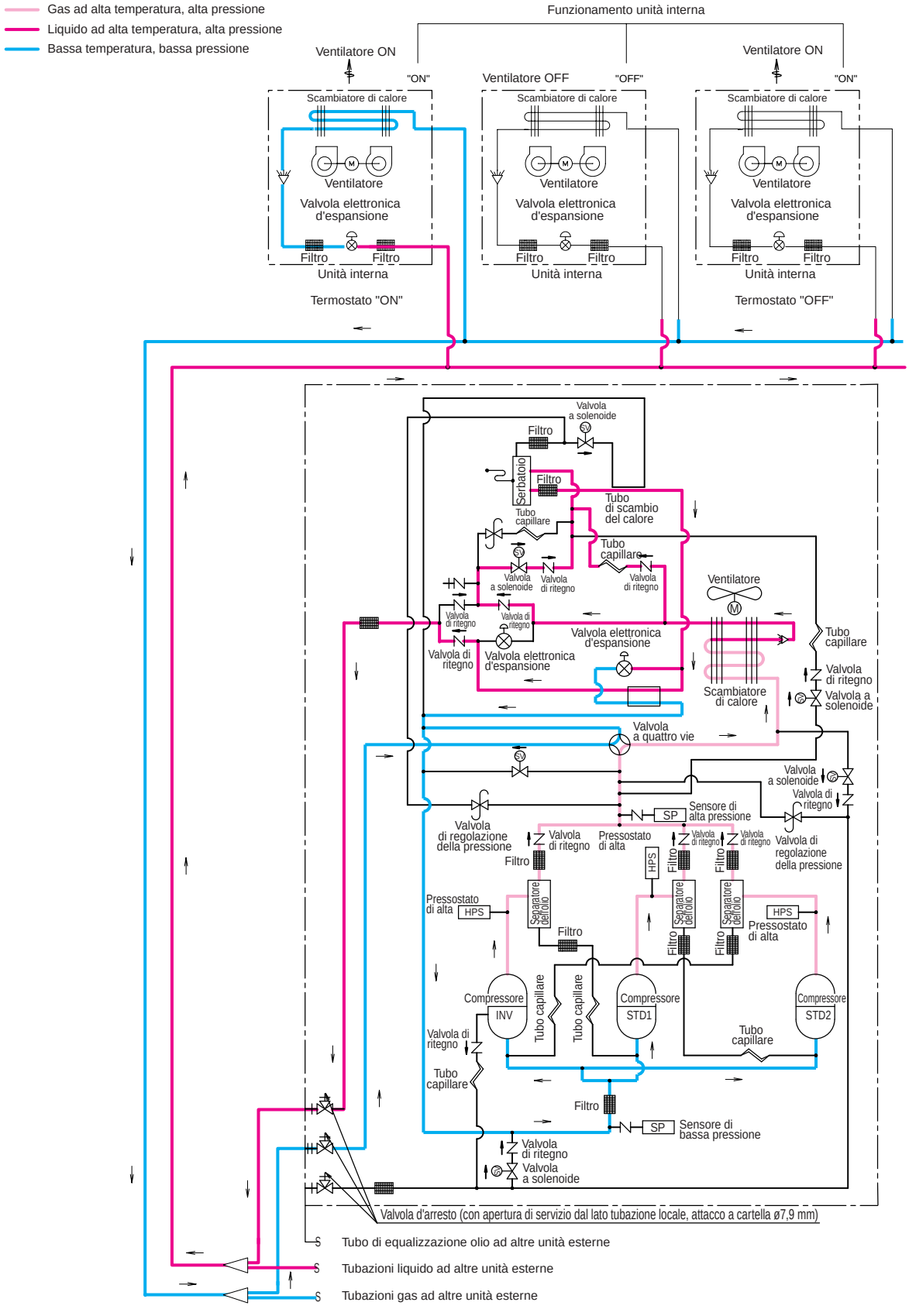
## Riscaldamento

Gas ad alta temperatura, alta pressione
Liquido ad alta temperatura, alta pressione
Bassa temperatura, bassa pressione



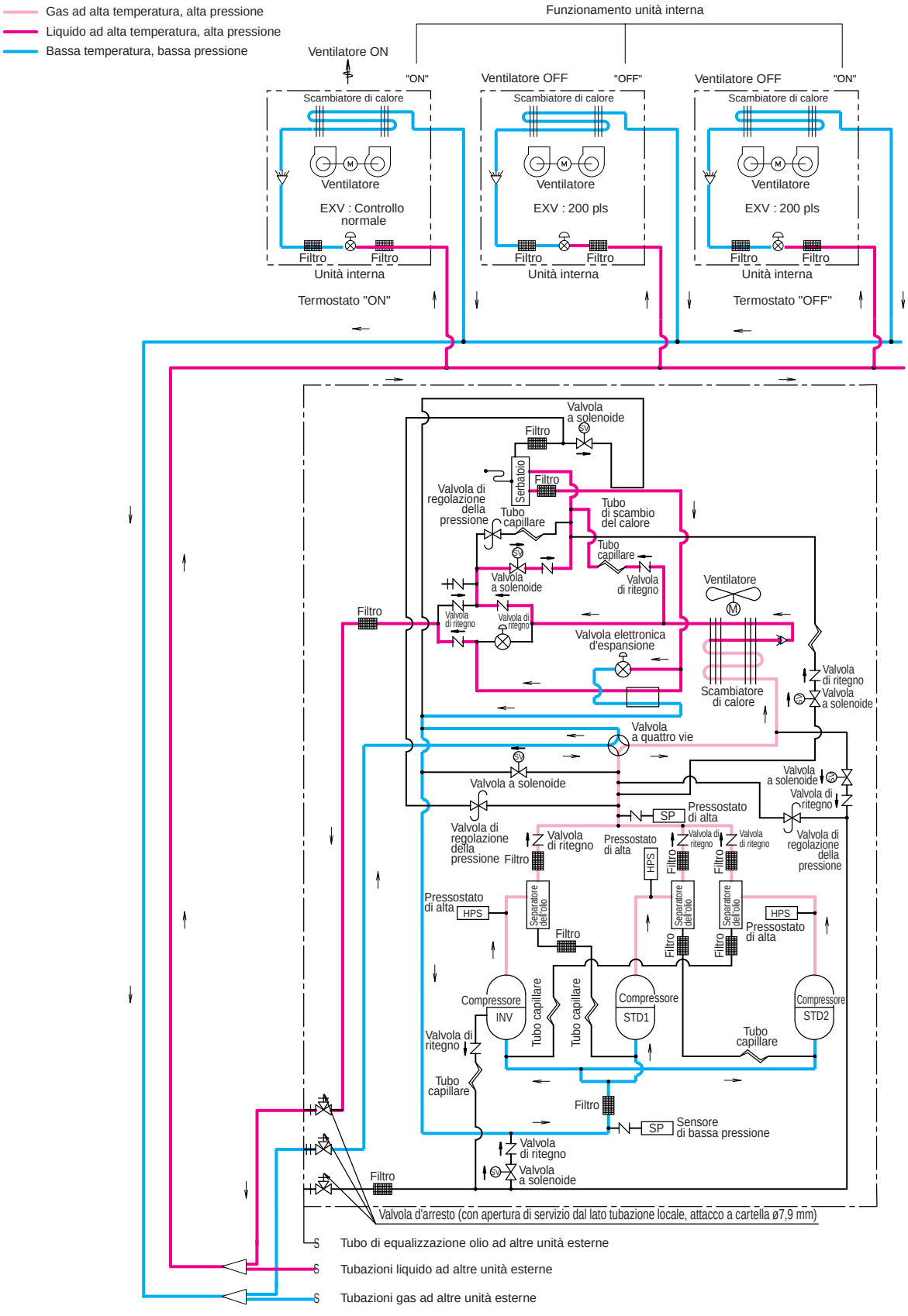

4D040338A

## RXYQ14, 16M
## Raffreddamento



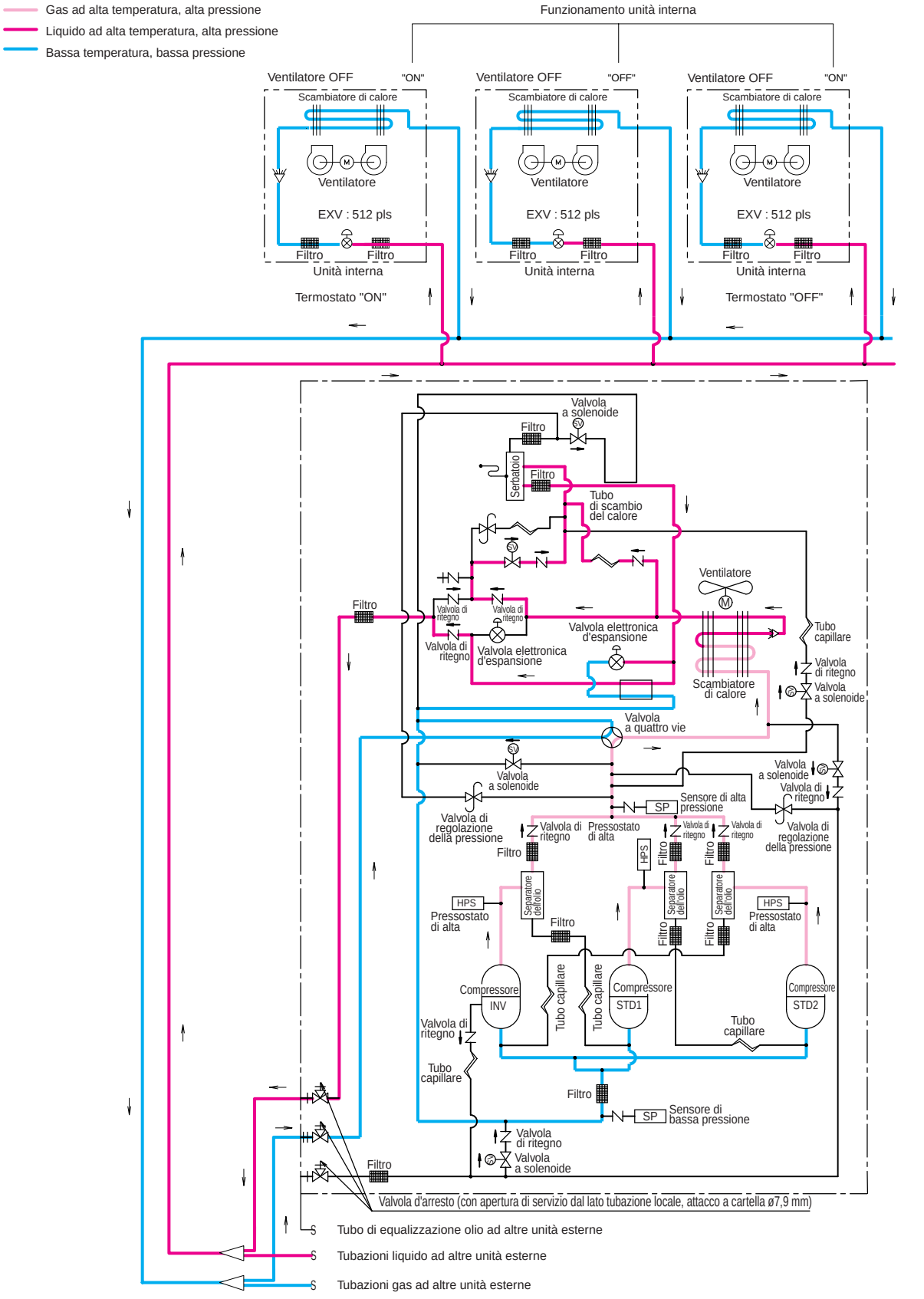

4D040339A

## Recupero dell'olio di raffreddamento



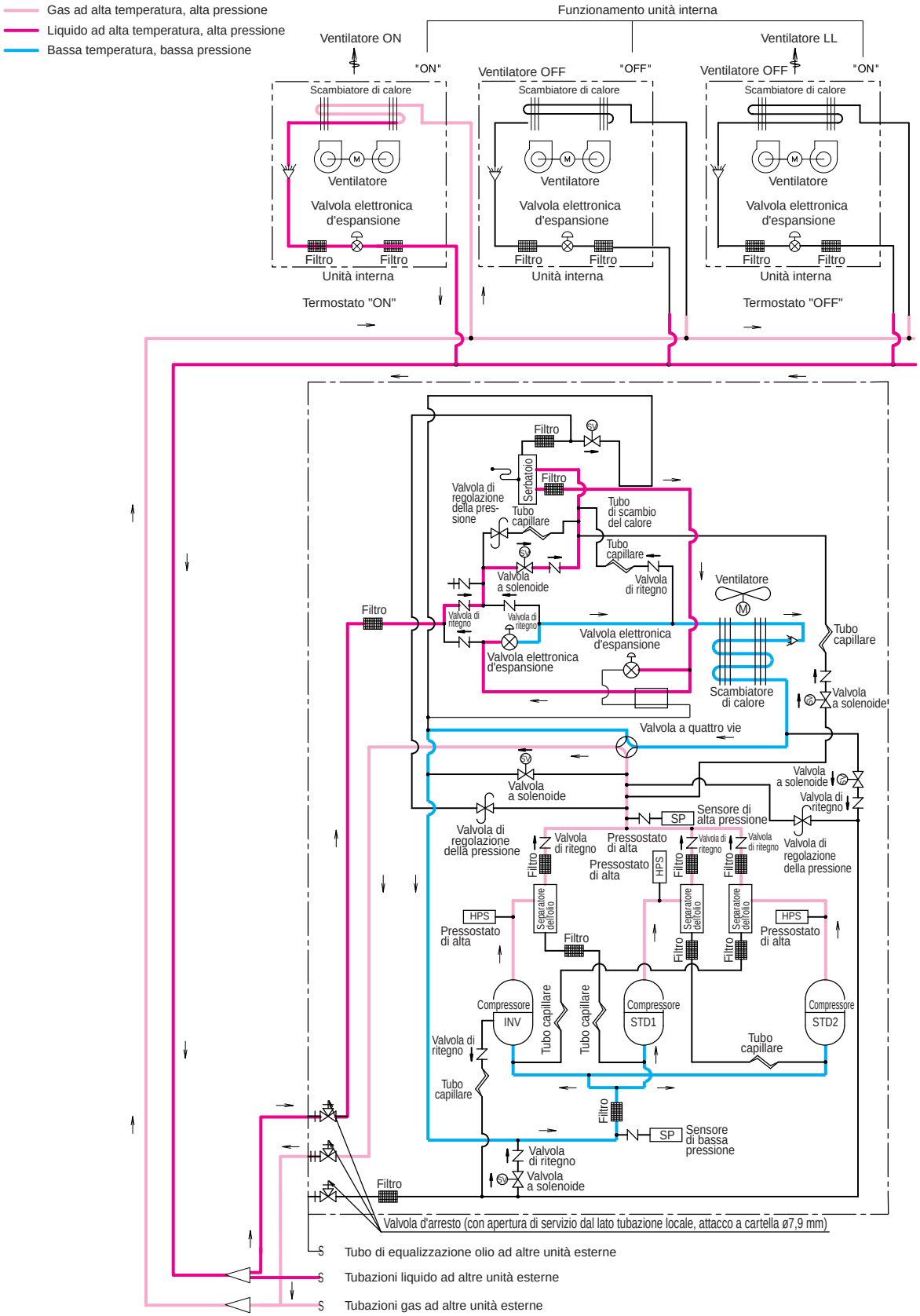

4D040339A

## Recupero dell'olio di riscaldamento e sbrinamento




4D040339A

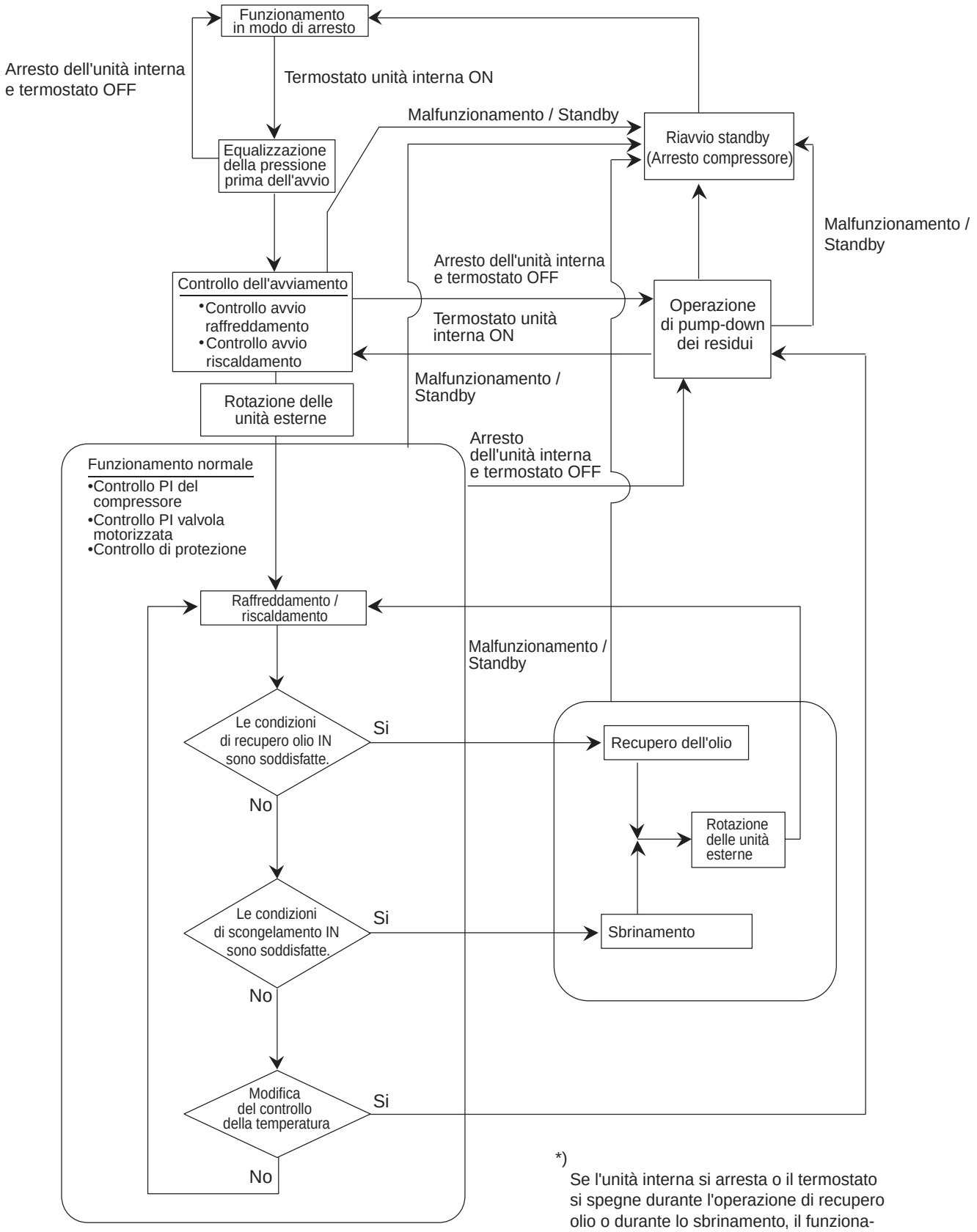
## Riscaldamento



# Parte 4
# Funzione

1. Modo operativo ..... 64
2. Controllo di base ..... 65
   2.1 Funzionamento normale ..... 65
   2.2 Controllo PI del compressore ..... 66
   2.3 Controllo PI valvola elettronica d'espansione ..... 72
   2.4 Controllo ventilatore di raffreddamento ..... 73
3. Controllo speciale ..... 74
   3.1 Controllo all'avviamento ..... 74
   3.2 Recupero dell'olio ..... 75
   3.3 Sbrinamento ..... 77
   3.4 Funzionamento residuo pump-down ..... 78
   3.5 Attesa prima del riavvio ..... 79
   3.6 Arresto ..... 80
   3.7 Equalizzazione della pressione prima dell'avvio ..... 82
4. Controllo di protezione ..... 83
   4.1 Controllo di protezione per alta pressione ..... 83
   4.2 Controllo di protezione per bassa pressione ..... 84
   4.3 Controllo di protezione del tubo di scarico ..... 85
   4.4 Controllo di protezione dell'Inverter ..... 86
   4.5 Protezione dai sovraccarichi del compressore STD ..... 87
5. Altro controllo ..... 88
   5.1 Rotazione delle unità esterne ..... 88
   5.2 Funzionamento di emergenza ..... 89
   5.3 Funzionamento in controllo potenza ..... 91
   5.4 Proibizione al riscaldamento ..... 91
6. Profilo di controllo (Unità interna) ..... 92
   6.1 Controllo pompa di drenaggio ..... 92
   6.2 Controllo deflettori per prevenire la sporcizia sul soffitto. ..... 94
   6.3 Sensore del termostato nel telecomando ..... 95
   6.4 Prevenzione del congelamento ..... 97

# 1. Modo operativo




*)
Se l'unità interna si arresta o il termostato si spegne durante l'operazione di recupero olio o durante lo sbrinamento, il funzionamento residuo di pump-down viene eseguito al completamento dell'operazione di recupero olio o dello sbrinamento.

# 2. Controllo di base

## 2.1 Funzionamento normale

■ Raffreddamento

| Attuatore | Funzionamento | Commenti |
|---|---|---|
| Compressore | Controllo PI del compressore | Serve per il controllo di protezione di alta pressione, il controllo di protezione di bassa pressione, il controllo di protezione per la temperatura del tubo di scarico ed il controllo del limite superiore della frequenza di funzionamento del compressore, con il controllo di protezione inverter. |
| Ventilatore dell'unità esterna | Controllo ventilatore di raffreddamento | — |
| Valvola a quattro vie | OFF | — |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls | — (RXYQ5M: 1400pls) |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | Controllo PI | — |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | Questa valvola si attiva con il controllo di protezione di bassa pressione |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | In caso di impianti con più unità esterne, questa valvola ripete l'operazione di ON/OFF ad intervalli di tempo regolari. |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | Questa valvola si attiva quando la temperatura esterna è bassa. |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | — |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | — |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | — |

■ Riscaldamento

| Attuatore | Funzionamento | Commenti |
|---|---|---|
| Compressore | Controllo PI del compressore | Serve per il controllo di protezione di alta pressione, il controllo di protezione di bassa pressione, il controllo di protezione per la temperatura del tubo di scarico ed il controllo del limite superiore della frequenza di funzionamento del compressore, con il controllo di protezione inverter. |
| Ventilatore dell'unità esterna | GRADINO 8 o 9 | — |
| Valvola a quattro vie | ON | — |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | Controllo PI | — |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | — |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | Questa valvola si attiva con il controllo di protezione di bassa pressione |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | In caso di impianti con più unità esterne, questa valvola ripete l'operazione di ON/OFF ad intervalli di tempo regolari. |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | — |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | — |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | — |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | — |

✡Il riscaldamento non è funzionale con temperature esterne dell'aria di 24°C o più.

# 2.2 Controllo PI del compressore

## Controllo PI del compressore

Esegue il controllo PI della capacità del compressore per mantenere Te costante durante il raffreddamento e Tc costante durante il riscaldamento per garantire un funzionamento regolare dell'unità.

**[Raffreddamento]**

Controlla la capacità del compressore a regolare Te per ottenere il valore desiderato (TeS).

Te: Temperatura di saturazione equivalente (˚C) alla bassa pressione.

**Impostazione Te**

| L | M (Normale) (Impostazione di fabbrica) | A |
|---|---|---|
| 3 | 6 | 9 |

TeS: Valore Te desiderato
(Varia in funzione dell'impostazione Te, della frequenza di funzionamento, ecc.)

**[Riscaldamento]**

Controlla la capacità del compressore per regolare Tc ed ottenere il valore desiderato (TcS).

Tc: Temperatura di saturazione equivalente alla alta pressione (˚C)

**Impostazione Tc**

| L | M (Normale) (Impostazione di fabbrica) | A |
|---|---|---|
| 43 | 46 | 49 |

TcS: Valore Tc desiderato
(Varia in funzione dell'impostazione Tc, della frequenza di funzionamento ecc.)

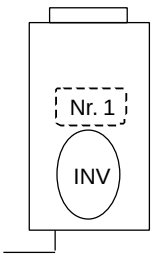
■ Priorità operativa del compressore

Ogni compressore funziona nel seguente ordine di priorità.
In caso di impianti con più unità esterne, ogni compressore funziona secondo qualsiasi schema dal nr. 1 al nr. 3, in base alla rotazione delle unità esterne.

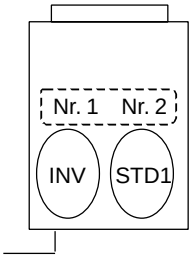
INV : Compressore con inverter
STD1: Compressore standard 1
STD2: Compressore standard 2

Modello 1 Modello 2 Modello 3

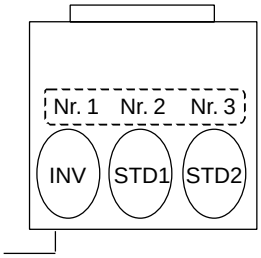
RXYQ5M



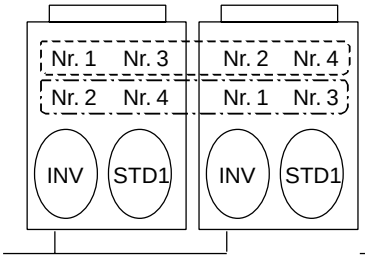

RXYQ8,10,12M



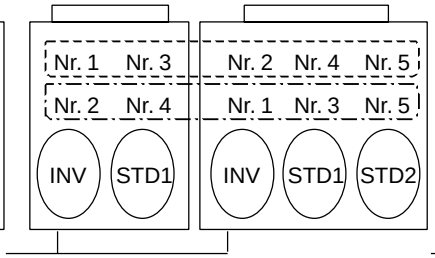

RXYQ14,16M



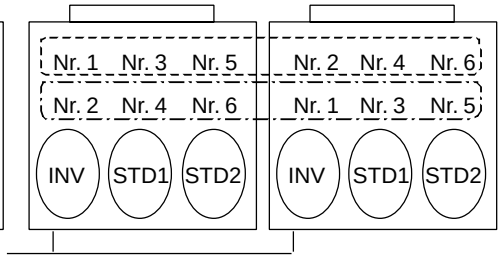

RXYQ18,20,22M



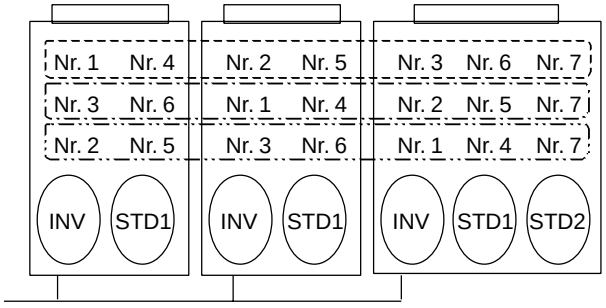

RXYQ24,26,28M



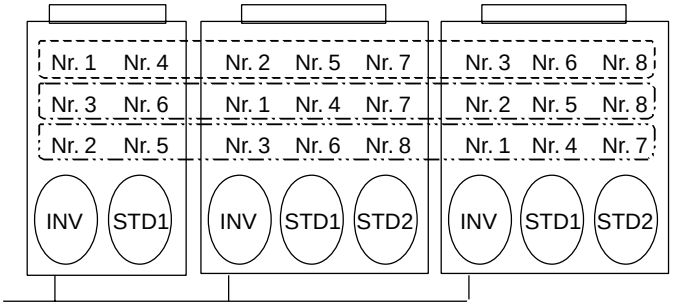

RXYQ30,32M



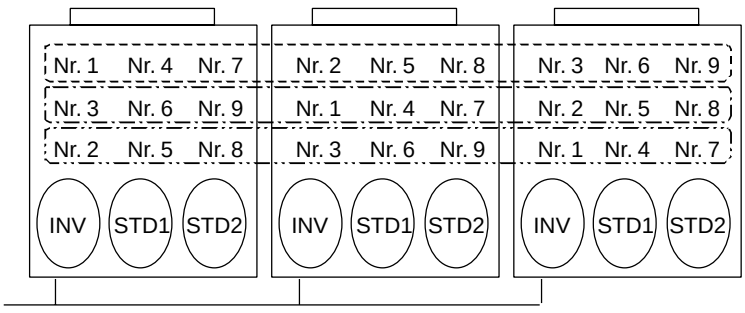

RXYQ34,36,38M




RXYQ40,42,44M


Nr. 1 Nr. 4
Nr. 3 Nr. 6
Nr. 2 Nr. 5
INV STD1
Nr. 2 Nr. 5 Nr. 7
Nr. 1 Nr. 4 Nr. 7
Nr. 3 Nr. 6 Nr. 8
INV STD1 STD2
Nr. 3 Nr. 6 Nr. 8
Nr. 2 Nr. 5 Nr. 8
Nr. 1 Nr. 4 Nr. 7
INV STD1 STD2

RXYQ46,48M


Nr. 1 Nr. 4 Nr. 7
Nr. 3 Nr. 6 Nr. 9
Nr. 2 Nr. 5 Nr. 8
INV STD1 STD2
Nr. 2 Nr. 5 Nr. 8
Nr. 1 Nr. 4 Nr. 7
Nr. 3 Nr. 6 Nr. 9
INV STD1 STD2
Nr. 3 Nr. 6 Nr. 9
Nr. 2 Nr. 5 Nr. 8
Nr. 1 Nr. 4 Nr. 7
INV STD1 STD2

*

- Nel caso in cui siano combinate 3 unità esterne, il diagramma sopra mostra da sinistra a destra l'unità principale, l'unità secondaria 1 e l'unità secondaria 2.
- I compressori possono operare secondo qualsiasi schema diverso da quelli menzionati sopra, in funzione dello stato operativo.

RXYQ5M

| GRADINO | INV |
|---|---|
| 1 | 52 Hz |
| 2 | 57 Hz |
| 3 | 62 Hz |
| 4 | 68 Hz |
| 5 | 74 Hz |
| 6 | 81 Hz |
| 7 | 88 Hz |
| 8 | 96 Hz |
| 9 | 104 Hz |
| 10 | 110 Hz |
| 11 | 116 Hz |
| 12 | 124 Hz |
| 13 | 133 Hz |
| 14 | 143 Hz |
| 15 | 158 Hz |
| 16 | 165 Hz |
| 17 | 177 Hz |
| 18 | 189 Hz |
| 19 | 202 Hz |
| 20 | 210 Hz |

RXYQ8,10,12M

| GRADINO | INV | STD1 |
|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF |
| 21 | 52 Hz | ON |
| 22 | 74 Hz | ON |
| 23 | 96 Hz | ON |
| 24 | 116 Hz | ON |
| 25 | 133 Hz | ON |
| 26 | 158 Hz | ON |
| 27 | 177 Hz | ON |
| 28 | 202 Hz | ON |
| 29 | 210 Hz | ON |

RXYQ14,16M

| GRADINO | INV | STD1 | STD2 |
|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | ON | OFF |
| 22 | 74 Hz | ON | OFF |
| 23 | 96 Hz | ON | OFF |
| 24 | 116 Hz | ON | OFF |
| 25 | 133 Hz | ON | OFF |
| 26 | 158 Hz | ON | OFF |
| 27 | 177 Hz | ON | OFF |
| 28 | 202 Hz | ON | OFF |
| 29 | 210 Hz | ON | OFF |
| 30 | 52 Hz | ON | ON |
| 31 | 88 Hz | ON | ON |
| 32 | 124 Hz | ON | ON |
| 33 | 158 Hz | ON | ON |
| 34 | 189 Hz | ON | ON |
| 35* | 210 Hz | ON | ON |

*)Disponibile solo per 50 Hz

RXYQ18,20,22M

| GRADINO | Unità principale INV | Unità secondaria INV | Unità STD Nr. 1 | Unità STD Nr. 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 22 | 74 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 23 | 96 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 24 | 116 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 25 | 133 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 26 | 158 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 27 | 177 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 28 | 202 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 29 | 210 Hz | 189 Hz | OFF | OFF |
| 30 | 52 Hz | 189 Hz | ON | OFF |
| 31 | 88 Hz | 189 Hz | ON | OFF |
| 32 | 124 Hz | 189 Hz | ON | OFF |
| 33 | 158 Hz | 189 Hz | ON | OFF |
| 34 | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF |
| 35 | 210 Hz | 189 Hz | ON | OFF |
| 36 | 52 Hz | 189 Hz | ON | ON |
| 37 | 88 Hz | 189 Hz | ON | ON |
| 38 | 124 Hz | 189 Hz | ON | ON |
| 39 | 158 Hz | 189 Hz | ON | ON |
| 40 | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON |
| 41 | 210 Hz | 189 Hz | ON | ON |
| 42 | 210 Hz | 210 Hz | ON | ON |

RXYQ24,26,28M

| GRADINO | Unità principale INV | Unità secondaria INV | Unità STD Nr. 1 | Unità STD Nr. 2 | Unità STD Nr. 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 22 | 74 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 23 | 96 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 24 | 116 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 25 | 133 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 26 | 158 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 27 | 177 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 28 | 202 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 29 | 210 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF |
| 30 | 52 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF |
| 31 | 88 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF |
| 32 | 124 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF |
| 33 | 158 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF |
| 34 | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF |
| 35 | 210 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF |
| 36 | 52 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF |
| 37 | 88 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF |
| 38 | 124 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF |
| 39 | 158 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF |
| 40 | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF |
| 41 | 210 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF |
| 42 | 52 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON |
| 43 | 104 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON |
| 44 | 143 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON |
| 45 | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON |
| 46 | 210 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON |
| 47 | 210 Hz | 210 Hz | ON | ON | ON |

*

- I compressori vengono attivati nell'ordine delle priorità discendenti.
- I compressori possono operare secondo uno schema diverso da quelli menzionati nelle tabelle sopra, secondo le condizioni operative.
- In questa sezione "Unità principale" e "Unità secondaria" sono le denominazioni del controllo, e saranno trasferite secondo la priorità del sistema di rotazione.

RXYQ30,32M

| GRADINO | Unità principale INV | Unità secondaria INV | Unità STD Nr. 1 | Unità STD Nr. 2 | Unità STD Nr. 3 | Unità STD Nr. 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 22 | 74 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 23 | 96 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 24 | 116 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 25 | 133 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 26 | 158 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 27 | 177 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 28 | 202 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 29 | 210 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 30 | 52 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 31 | 88 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 32 | 124 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 33 | 158 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 34 | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 35 | 210 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 36 | 52 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 37 | 88 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 38 | 124 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 39 | 158 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 40 | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 41 | 210 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 42 | 52 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 43 | 104 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 44 | 143 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 45 | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 46 | 210 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 47 | 52 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 48 | 104 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 49 | 143 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 50 | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 51 | 210 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 52 | 210 Hz | 210 Hz | ON | ON | ON | ON |

RXYQ34,36,38M

| GRADINO | Unità principale INV | Unità secondaria 1 INV | Unità secondaria 2 INV | Unità STD Nr. 1 | Unità STD Nr. 2 | Unità STD Nr. 3 | Unità STD Nr. 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 22 | 74 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 23 | 96 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 24 | 116 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 25 | 133 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 26 | 158 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 27 | 177 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 28 | 202 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 29 | 210 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 30 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 31 | 88 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 32 | 124 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 33 | 158 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 34 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 35 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 36 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 37 | 88 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 38 | 124 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 39 | 158 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 40 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 41 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF |
| 42 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 43 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 44 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 45 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 46 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF |
| 47 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 48 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 49 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 50 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 51 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF |
| 52 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 53 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 54 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 55 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 56 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON |
| 57 | 210 Hz | 210 Hz | 210 Hz | ON | ON | ON | ON |

*

- I compressori vengono attivati nell'ordine delle priorità discendenti.
- I compressori possono operare secondo uno schema diverso da quelli menzionati nelle tabelle sopra, secondo le condizioni operative.
- In questa sezione "Unità principale" e "Unità secondaria" sono le denominazioni del controllo, e saranno trasferite secondo la priorità del sistema di rotazione.

RXYQ40,42,44M

| GRADINO | Unità principale INV | Unità secondaria 1 INV | Unità secondaria 2 INV | Unità STD Nr. 1 | Unità STD Nr. 2 | Unità STD Nr. 3 | Unità STD Nr. 4 | Unità STD Nr. 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 22 | 74 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 23 | 96 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 24 | 116 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 25 | 133 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 26 | 158 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 27 | 177 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 28 | 202 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 29 | 210 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 30 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 31 | 88 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 32 | 124 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 33 | 158 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 34 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 35 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 36 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 37 | 88 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 38 | 124 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 39 | 158 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 40 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 41 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 42 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 43 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 44 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 45 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 46 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 47 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 48 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 49 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 50 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 51 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 52 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 53 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 54 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 55 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 56 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 57 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON |
| 58 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON |
| 59 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON |
| 60 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON |
| 61 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON |
| 62 | 210 Hz | 210 Hz | 210 Hz | ON | ON | ON | ON | ON |

*

- I compressori vengono attivati nell'ordine delle priorità discendenti.
- I compressori possono operare secondo uno schema diverso da quelli menzionati nelle tabelle sopra, secondo le condizioni operative.
- In questa sezione "Unità principale", "Unità secondaria 1" e "Unità secondaria 2" sono le denominazioni del controllo, e saranno trasferite secondo la priorità del sistema di rotazione.

RXYQ46,48M

| GRADINO | Unità principale INV | Unità secondaria 1 INV | Unità secondaria 2 INV | Unità STD Nr. 1 | Unità STD Nr. 2 | Unità STD Nr. 3 | Unità STD Nr. 4 | Unità STD Nr. 5 | Unità STD Nr. 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 52 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 2 | 57 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 3 | 62 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 4 | 68 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 5 | 74 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 6 | 81 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 7 | 88 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 8 | 96 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 9 | 104 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 10 | 110 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 11 | 116 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 12 | 124 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 13 | 133 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 14 | 143 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 15 | 158 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 16 | 165 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 17 | 177 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 18 | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 19 | 202 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 20 | 210 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 21 | 52 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 22 | 74 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 23 | 96 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 24 | 116 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 25 | 133 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 26 | 158 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 27 | 177 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 28 | 202 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 29 | 210 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 30 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 31 | 88 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 32 | 124 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 33 | 158 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 34 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 35 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 36 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 37 | 88 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 38 | 124 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 39 | 158 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 40 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 41 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 42 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 43 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 44 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 45 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 46 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF |
| 47 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 48 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 49 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 50 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 51 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF |
| 52 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 53 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 54 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 55 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 56 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | OFF | OFF |
| 57 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 58 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 59 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 60 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 61 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | OFF |
| 62 | 52 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 63 | 104 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 64 | 143 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 65 | 189 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 66 | 210 Hz | 189 Hz | 189 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | ON |
| 67* | 210 Hz | 210 Hz | 210 Hz | ON | ON | ON | ON | ON | ON |

*) Solo per 50 Hz

*

- I compressori vengono attivati nell'ordine delle priorità discendenti.
- I compressori possono operare secondo uno schema diverso da quelli menzionati nelle tabelle sopra, secondo le condizioni operative.
- In questa sezione "Unità principale", "Unità secondaria 1" e "Unità secondaria 2" sono le denominazioni del controllo, e saranno trasferite secondo la priorità del sistema di rotazione.

# 2.3 Controllo PI valvola elettronica d'espansione

### Controllo Valvola motorizzata principale EV1

Esegue il controllo PI della valvola motorizzata (Y1E) per mantenere costante il grado di calore differenziale (SH) all'uscita dell'evaporatore durante il riscaldamento, per utilizzare al meglio lo scambiatore di calore dell'unità esterna (evaporatore).

SH = Ts-Te

SH: Calore di surriscaldamento all'uscita dell'evaporatore (C˚)

Ts: Temperatura della linea di aspirazione rilevata dal termistore R2T ( ˚C)

Te: Temperatura di saturazione equivalente (˚C) alla bassa pressione.

Il valore iniziale ottimale del grado di calore differenziale all'uscita dello scambiatore di calore è 5 ˚C, ma esso varia in base al grado di calore differenziale della linea di scarico del compressore con inverter.

### Controllo della valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario EV2

Esegue il controllo PI della valvola motorizzata (YE2) per mantenere il calore di riscaldamento della tubazione gas in uscita sul lato evaporatore per l'utilizzo totale da parte dello scambiatore di calore di raffreddamento ausiliario.

SH = Tsh -Te

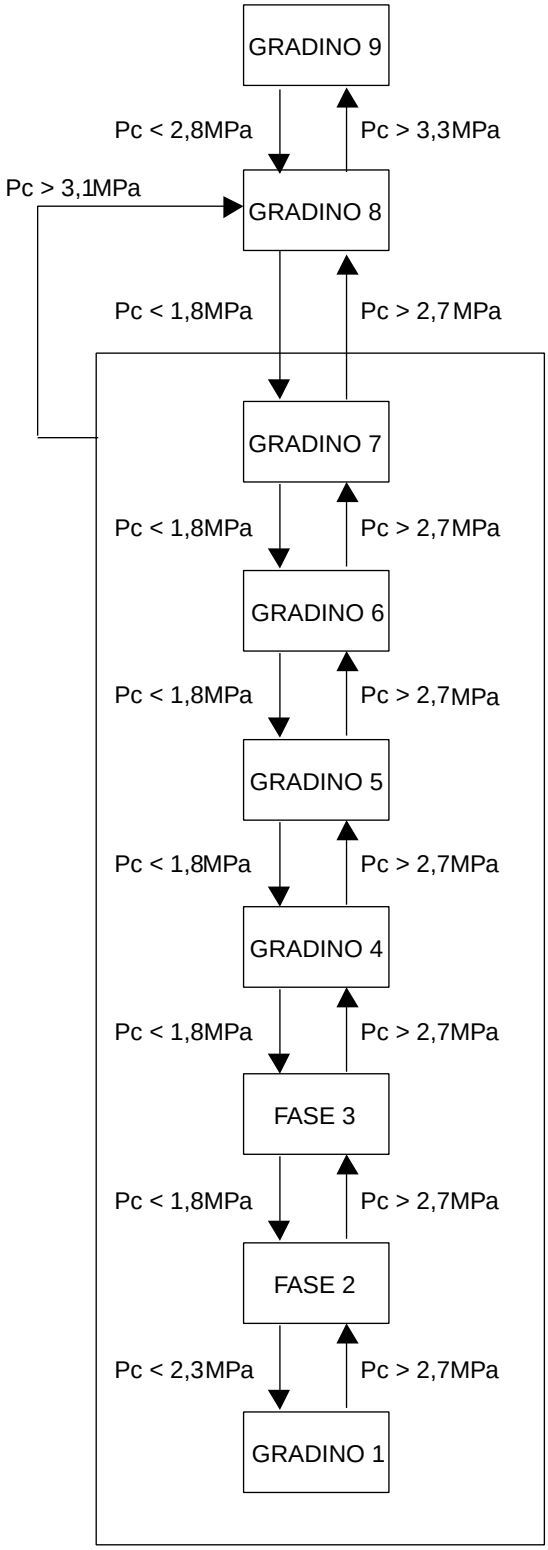
SH: Calore di surriscaldamento all'uscita dell'evaporatore (°C)

Tsh: Temperatura della linea di aspirazione rilevata dal termistore R5T (°C)

Te: Temperatura di saturazione equivalente (°C) alla bassa pressione.

# 2.4 Controllo ventilatore di raffreddamento

Durante il raffreddamento con basse temperature esterne, questo controllo viene utilizzato per fornire la quantità adeguata di circolazione d'aria, assicurando la pressione del liquido con il controllo di alta pressione tramite il ventilatore dell'unità esterna.




Pc: Valore di rilevamento del sensore di pressione HP

Gradini ventilatore

| | RXYQ5M | RXYQ 8 e 10M | RXYQ da 12 a 16M |
|---|---|---|---|
| GRADINO 1 | 0 rpm | 0 rpm | 0 rpm |
| FASE 2 | 300 rpm | 300 rpm | 300 rpm |
| FASE 3 | 320 rpm | 320 rpm | 325 rpm |
| GRADINO 4 | 340 rpm | 345 rpm | 355 rpm |
| GRADINO 5 | 370 rpm | 385 rpm | 400 rpm |
| GRADINO 6 | 440 rpm | 465 rpm | 500 rpm |
| GRADINO 7 | 535 rpm | 575 rpm | 630 rpm |
| GRADINO 8 | 515 rpm | 785 rpm | 880 rpm |
| GRADINO 9 | 750 rpm | 825 rpm | 920 rpm |

# 3. Controllo speciale

## 3.1 Controllo all'avviamento

### 3.1.1 Controllo all'avviamento durante il raffreddamento

| Attuatore | Funzionamento | Commenti |
|---|---|---|
| Compressore | Controllo della pressione differenziale | La frequenza di funzionamento del compressore aumenta di un gradino/20 sec finché Pc-Pe>0,4 MPa. |
| Ventilatore dell'unità esterna | Controllo alta pressione | La frequenza di funzionamento iniziale del compressore è impostata su STEP 1. Aumento di 1 gradino con Pc>2,2 MPa Diminuzione di 1 gradino con Pc<1,8 MPa |
| Valvola a quattro vie | OFF | — |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls | — (RXYQ5M: 1400 pls) |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | — |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | ON | — |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | In caso di impianti con più unità esterne, questa valvola ripete l'operazione di ON/OFF ad intervalli di tempo regolari, per equalizzare il livello dell'olio in ogni unità esterna. |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | — |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | — |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | — |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | — |
| Condizioni terminali | o • 200 sec. •Pc-Pe>0,4 MPa. | |

* In caso di impianti con più unità esterne, sia le unità principali che quelle secondarie eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra.
* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

### 3.1.2 Controllo all'avviamento durante il riscaldamento.

| Attuatore | Funzionamento | Commenti |
|---|---|---|
| Compressore | Controllo della pressione differenziale | La frequenza di funzionamento del compressore aumenta di un gradino/20 sec finché Pc-Pe>0,4 MPa. |
| Ventilatore dell'unità esterna | GRADINO 9 | — |
| Valvola a quattro vie | ON | — |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 200 pls | — |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | — |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | ON | — |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | In caso di impianti con più unità esterne, questa valvola ripete l'operazione di ON/OFF ad intervalli di tempo regolari, per equalizzare il livello dell'olio in ogni unità esterna. |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | — |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | — |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | — |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | — |
| Condizioni terminali | o • 200 sec. •Pc-Pe>0,4 MPa. | |

* In caso di impianti con più unità esterne, sia le unità principali che quelle secondarie eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra.
* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

# 3.2 Recupero dell'olio

## 3.2.1 Recupero dell'olio durante il raffreddamento

| Attuatore dell'unità esterna | Preparazione al recupero dell'olio | Recupero dell'olio | Funzionamento dopo il recupero dell'olio |
|---|---|---|---|
| Compressore | Controllo del limite superiore | 124 Hz + ON + OFF | 52 Hz + ON + OFF |
| Ventilatore dell'unità esterna | Controllo del ventilatore | Controllo del ventilatore | Controllo del ventilatore |
| Valvola a quattro vie | OFF | OFF | OFF |
| Valvola motorizzata principale (EV1) ∗I valori tra ( ) sono per il solo modello RXYQ5M. | 0 pls (1400 pls) | 0 pls (1400 pls) | 0 pls (1400 pls) |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | Controllo SH | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | ON | ON |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | ON | ON |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | ON | ON |
| Condizioni terminali | 2 min. | o •6 min. • Ts-Te<5 | 10 sec. |

* In caso di impianti con più unità esterne,
  Unità principale:esegue le operazioni elencate nella tabella sopra.
  Unità secondarie:quelle in funzione eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra.
  Le unità non in funzione eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra a partire dal recupero dell'olio.
  (Le unità non in funzione si arrestano durante la "preparazione al recupero dell'olio".)
* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

| Attuatore dell'unità interna | | Recupero dell'olio di raffreddamento |
|---|---|---|
| Ventilatore | Unità termostato ON | Portata d'aria impostata |
| | Arresto dell'unità | OFF |
| | Unità termostato OFF | OFF |
| Valvola elettronica d'espansione | Unità termostato ON | Apertura normale |
| | Arresto dell'unità | 200 pls |
| | Unità termostato OFF | 200 pls |

## 3.2.2 Recupero dell'olio durante il riscaldamento

| Attuatore dell'unità esterna | Preparazione al recupero dell'olio | Recupero dell'olio | Funzionamento dopo il recupero dell'olio |
|---|---|---|---|
| Compressore | Controllo del limite superiore | 124 Hz + ON + OFF | aumento di 1 gradino da (74 Hz + OFF + OFF) a (Pc-Pe>0,4 MPa) tempo |
| Ventilatore dell'unità esterna | GRADINO 8<br>o<br>GRADINO 9 | OFF | GRADINO 9 |
| Valvola a quattro vie | ON | OFF | ON |
| Valvola motorizzata principale (EV1)<br>∗I valori tra ( ) sono per il solo modello RXYQ5M. | Controllo SH | 0 pls (1400 pls) | 180 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | ON | ON |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | ON | ON |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | ON | ON |
| Condizioni terminali | 2 min. | o • 6 min. • Ts-Te<5 | o • 160 sec. • Pc-Pe>0,4MPa |

* In caso di impianti con più unità esterne,
Unità principale:esegue le operazioni elencate nella tabella sopra.
Unità secondarie:quelle in funzione eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra.
Le unità non in funzione eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra a partire dal recupero dell'olio.
(Le unità non in funzione si arrestano durante la "preparazione al recupero dell'olio".)

* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

| Attuatore dell'unità interna | | Recupero dell'olio durante il riscaldamento |
|---|---|---|
| Ventilatore | Unità termostato ON | OFF |
| | Arresto dell'unità | OFF |
| | Unità termostato OFF | OFF |
| Valvola elettronica d'espansione | Unità termostato ON | 512 pls |
| | Arresto dell'unità | 512 pls |
| | Unità termostato OFF | 512 pls |

<In condizioni di recupero dell'olio >
Tempo di funzionamento cumulativo del compressore > 8 ore
(In ogni caso, 2 ore dopo aver acceso l'alimentazione per la prima volta.)

# 3.3 Sbrinamento

| Attuatore dell'unità esterna | Preparazione allo sbrinamento | Sbrinamento | Dopo lo sbrinamento |
|---|---|---|---|
| Compressore | Controllo del limite superiore | 143 Hz + ON + ON | aumento di 1 gradino da (74 Hz + OFF + OFF) a (Pc-Pe>0,4 MPa) |
| Ventilatore dell'unità esterna | GRADINO 8<br>o<br>GRADINO 9 | OFF | GRADINO 9 |
| Valvola a quattro vie | ON | OFF | ON |
| Valvola motorizzata principale (EV1)<br>*I valori tra ( ) sono per il solo modello RXYQ5M. | Controllo SH | 0 pls (1400 pls) | 200 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | ON | ON |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | ON | ON |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | OFF | OFF |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | ON | ON |
| Condizioni terminali | 2 min. | o • 12 min. • Ts >11°C | o • 160 sec. • Pc-Pe>0,4MPa |

* In caso di impianti con più unità esterne,
  Unità principale:esegue le operazioni elencate nella tabella sopra.
  Unità secondarie:quelle in funzione eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra.
  Le unità non in funzione eseguono le operazioni elencate nella tabella sopra a partire dallo sbrinamento.
  (Le unità non in funzione si arrestano durante la "preparazione allo sbrinamento".)
* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

| Attuatore dell'unità interna | | Durante lo sbrinamento |
|---|---|---|
| Ventilatore | Unità termostato ON | OFF |
| | Arresto dell'unità | OFF |
| | Unità termostato OFF | OFF |
| Valvola elettronica d'espansione | Unità termostato ON | 512 pls |
| | Arresto dell'unità | 512 pls |
| | Unità termostato OFF | 512 pls |

<Condizioni di avvio dello sbrinamento>
Lo sbrinamento inizia quando la temperatura dello scambiatore di calore esterno diventa inferiore alla temperatura dello scongelatore.
Lo sbrinamento viene eseguito una volta al massimo in 2 ore.

# 3.4 Funzionamento residuo pump-down

## 3.4.1 Funzionamento residuo pump-down durante il raffreddamento

| Attuatore | Funzionamento unità principale | Funzionamento unità secondaria |
|---|---|---|
| Compressore | 210 Hz + ON + OFF | OFF |
| Ventilatore dell'unità esterna | Controllo del ventilatore | OFF |
| Valvola a quattro vie | OFF | OFF |
| Valvola motorizzata principale (EV1)<br>*I valori tra ( ) sono per il solo modello RXYQ5M. | 0 pls (1400 pls) | 0 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | ON | OFF |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | OFF |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | ON | ON |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | ON |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | ON |
| Condizioni terminali | o • 5 min.<br>• Pe<0,5 MPa<br>• Td>110°C | |

* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

## 3.4.2 Funzionamento residuo Pump-down durante il riscaldamento

| Attuatore | Funzionamento unità principale | Funzionamento unità secondaria |
|---|---|---|
| Compressore | 124 Hz + ON + OFF | OFF |
| Ventilatore dell'unità esterna | GRADINO 8 | GRADINO 5 |
| Valvola a quattro vie | ON | ON |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls | 0 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | ON | OFF |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | OFF |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | ON | ON |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | ON |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | ON |
| Condizioni terminali | o • 30 sec.<br>• Pe<0.25 MPa<br>• Td>110°C | |

* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

# 3.5 Attesa prima del riavvio

| Attuatore | Funzionamento | Commenti |
|---|---|---|
| Compressore | OFF | — |
| Ventilatore dell'unità esterna | Ta>30°C: GRADINO 5<br>Ta≤30°C: OFF | — |
| Valvola a quattro vie | Resta ON | — |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls | — |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | — |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | Nel caso del modello RXYQ5M, questa valvola resta ON. |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | ON | Nel caso delle unità secondarie, questa valvola va in OFF. |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | — |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | — |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | — |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON | — |
| Condizioni terminali | 5 min. | — |

* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

# 3.6 Arresto

## 3.6.1 Quando l'impianto è in modo di arresto

| Attuatore | Funzionamento |
|---|---|
| Compressore | OFF |
| Ventilatore dell'unità esterna | OFF |
| Valvola a quattro vie | Resta ON |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | OFF |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | ON |
| Condizioni terminali | Il termostato dell'unità interna è ON. |

* Gli attuatori sono basati su RXYQ16M.

## 3.6.2 Arresto delle unità secondarie quando l'unità principale è in funzione negli impianti con più unità esterne

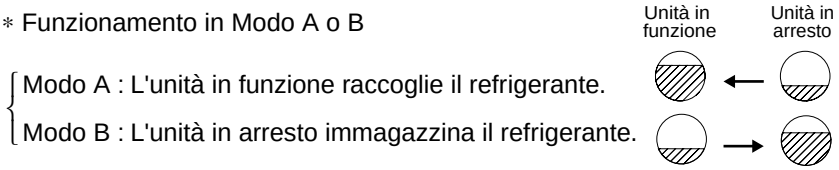
Durante il raffreddamento: L'impianto opera in Modo A o Modo B come elencato nella tabella seguente.

| Attuatore | Funzionamento in Modo A | Funzionamento in Modo B |
|---|---|---|
| Compressore | OFF | OFF |
| Ventilatore dell'unità esterna | GRADINO 4 | OFF |
| Valvola a quattro vie | OFF | Resta ON |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | da 150 pls a 300 pls | 0 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | OFF |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | OFF | OFF |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | OFF |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | ON | ON |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | OFF | ON |
| Modalità di transizione Modo | A Modo B quando Tc−Tl >0,27x(Tc − Ta) +6 | A Modo A quando un'unità interna invia un segnale di ammanco gas. |
| Condizioni terminali | È richiesta l'entrata in funzione delle unità secondarie. | |

Durante il riscaldamento: L'impianto opera in Modo A o Modo B come elencato nella tabella seguente.

| Attuatore | Funzionamento in Modo A | Funzionamento in Modo B |
|---|---|---|
| Compressore | OFF | OFF |
| Ventilatore dell'unità esterna | FASE 2 | FASE 2 |
| Valvola a quattro vie | ON | ON |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls | 0 pls |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | 0 pls |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | OFF |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | OFF | OFF |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | ON | OFF |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | OFF |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | ON | ON |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | OFF | ON |
| Modalità di transizione Modo | A Modo B quando Tc−temperatura media delle tubazioni del liquido dell'unità interna>10°C | A Modo A quando la valvola motorizzata dell'unità esterna in funzione si apre completamente. |
| Condizioni terminali | È richiesta l'entrata in funzione delle unità secondarie. | |

∗ Funzionamento in Modo A o B


Unità in funzione
Unità in arresto
Modo A : L'unità in funzione raccoglie il refrigerante.
Modo B : L'unità in arresto immagazzina il refrigerante.

La transizione per i Modi A e B viene eseguita poiché la quantità necessaria di refrigerante varia in funzione della capacità operativa dell'unità interna.

# 3.7 Equalizzazione della pressione prima dell'avvio

| Attuatore | Funzionamento | Commenti |
|---|---|---|
| Compressore | OFF | — |
| Ventilatore dell'unità esterna | Raffreddamento:OFF<br>Riscaldamento: GRADINO 4 | — |
| Valvola a quattro vie | Resta ON | — |
| Valvola motorizzata principale (EV1) | 0 pls | — |
| Valvola motorizzata di raffreddamento ausiliario (EV2) | 0 pls | — |
| Valvola di bypass del gas caldo (SVP) | OFF | Nel caso del modello RXYQ5M, questa valvola resta ON. |
| Valvola di equalizzazione olio (SVO) | OFF | — |
| Valvola di carico del gas nel serbatoio (SVL) | OFF | — |
| Valvola di scarico del gas nel serbatoio (SVG) | OFF | — |
| Valvola di scarico gas per unità non attive (SVSG) | OFF | — |
| Valvola di chiusura tubazione del liquido per unità non attive (SVSL) | OFF | — |
| Condizioni terminali | 10 sec. | Nel caso del modello RXYQ5M, 3 min. o Pc–Pe<0,2 MPa |

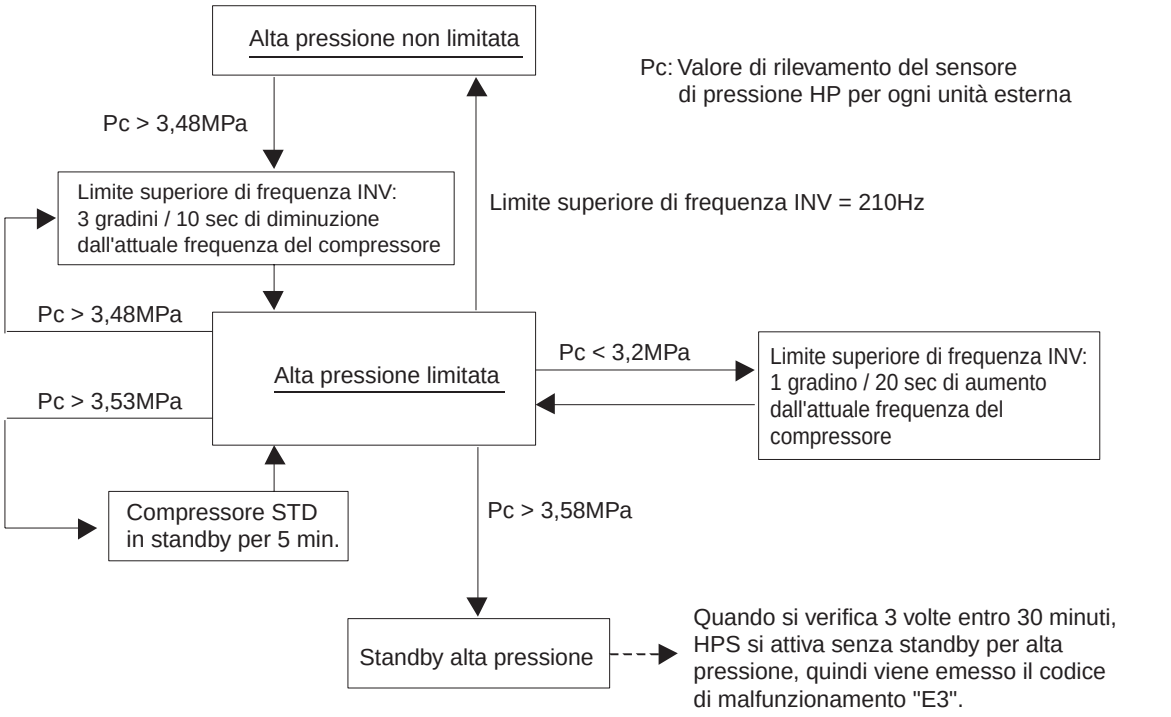
# 4. Controllo di protezione

## 4.1 Controllo di protezione per alta pressione

Questo controllo di protezione di alta pressione viene utilizzato per prevenire l'attivazione dei dispositivi di sicurezza a causa di un aumento anomalo dell'alta pressione e per proteggere i compressori dall'aumento transitorio dell'alta pressione.

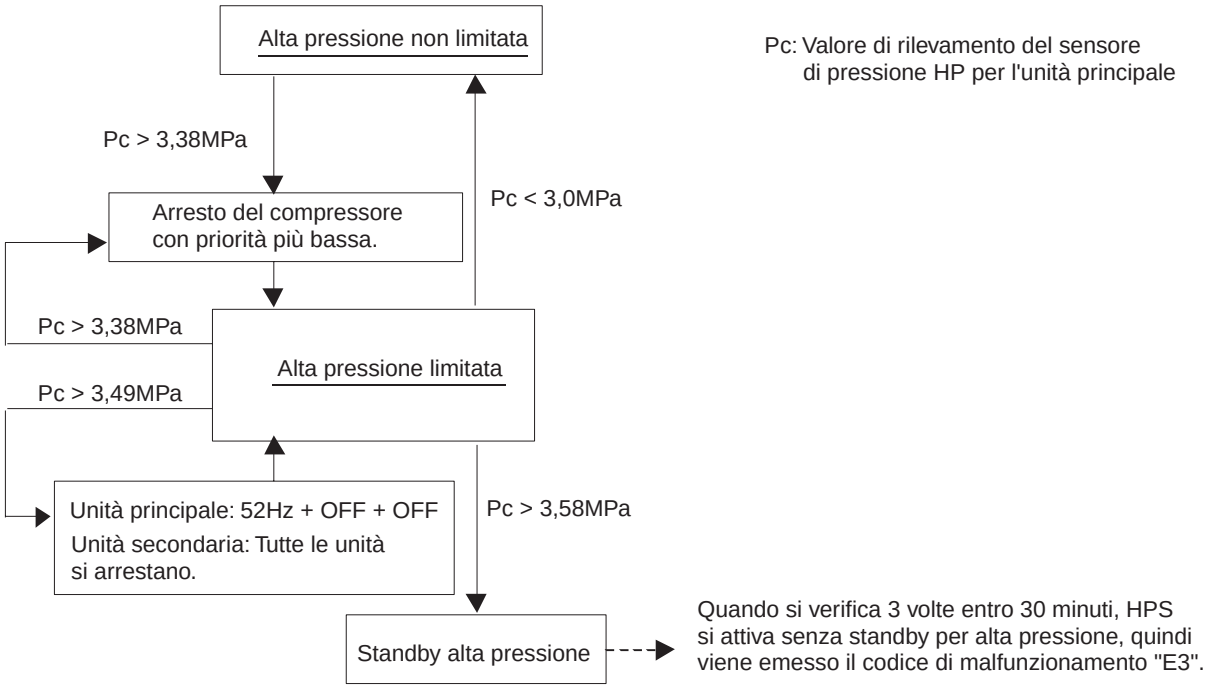
[Durante il raffreddamento]

✡ In caso di impianti con più unità esterne, ogni unità esterna effettua tale controllo individualmente nel seguente ordine:




[Durante il riscaldamento]

✡ In caso di impianti con più unità esterne, l'intero impianto effettua questo controllo nel seguente ordine.

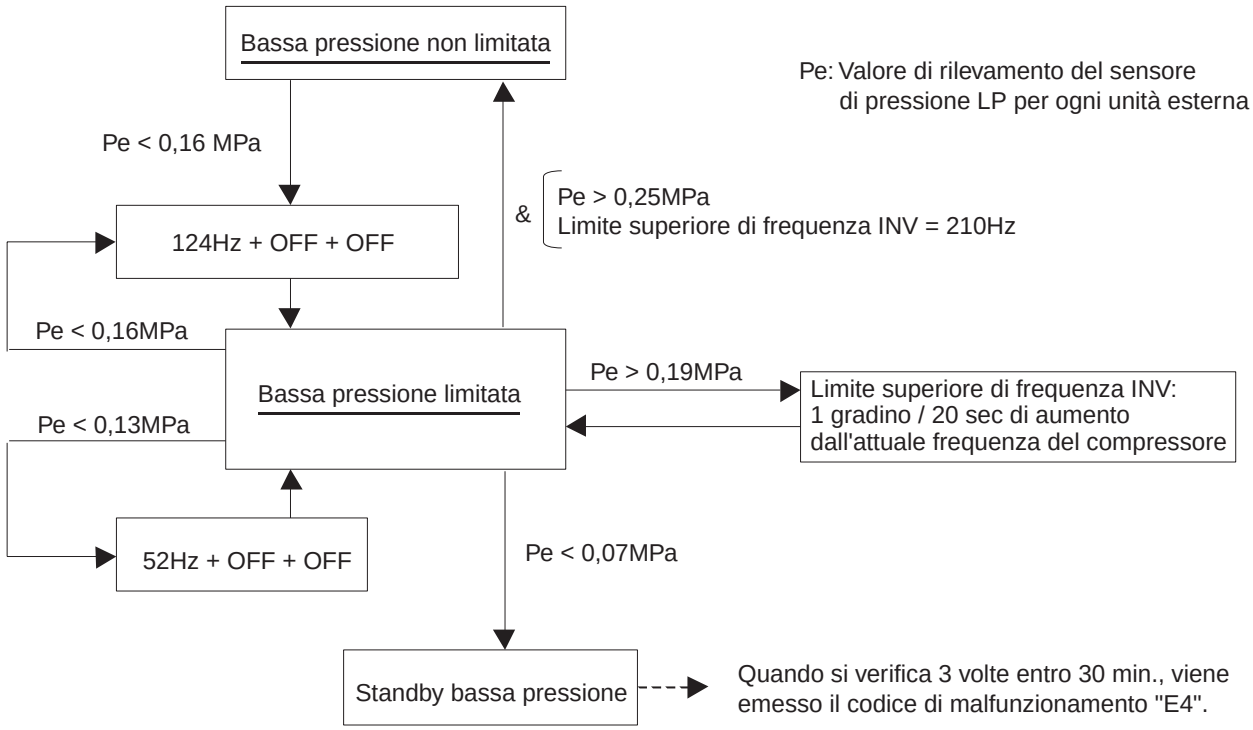


# 4.2 Controllo di protezione per bassa pressione

Questo controllo di bassa pressione viene utilizzato per proteggere il compressore dalle diminuzioni transitorie della bassa pressione.

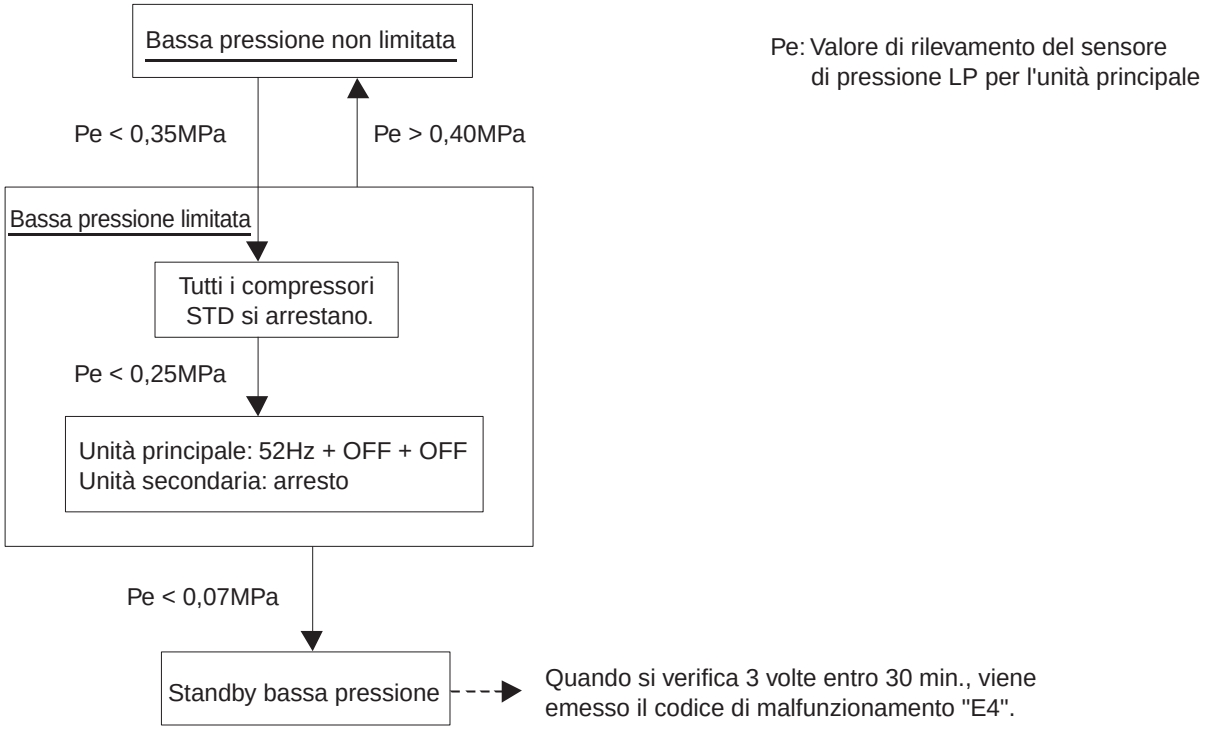
[Durante il raffreddamento]

✡ In caso di impianti con più unità esterne, l'intero impianto effettua questo controllo nel seguente ordine.


Bassa pressione non limitata
Pe: Valore di rilevamento del sensore di pressione LP per ogni unità esterna
Pe < 0,16 MPa
&
Pe > 0,25MPa
Limite superiore di frequenza INV = 210Hz
124Hz + OFF + OFF
Pe < 0,16MPa
Bassa pressione limitata
Pe > 0,19MPa
Limite superiore di frequenza INV:
1 gradino / 20 sec di aumento
dall'attuale frequenza del compressore
Pe < 0,13MPa
52Hz + OFF + OFF
Pe < 0,07MPa
Standby bassa pressione
Quando si verifica 3 volte entro 30 min., viene emesso il codice di malfunzionamento "E4".

[Durante il riscaldamento]

✡ In caso di impianti con più unità esterne, ogni unità esterna effettua tale controllo individualmente nel seguente ordine:

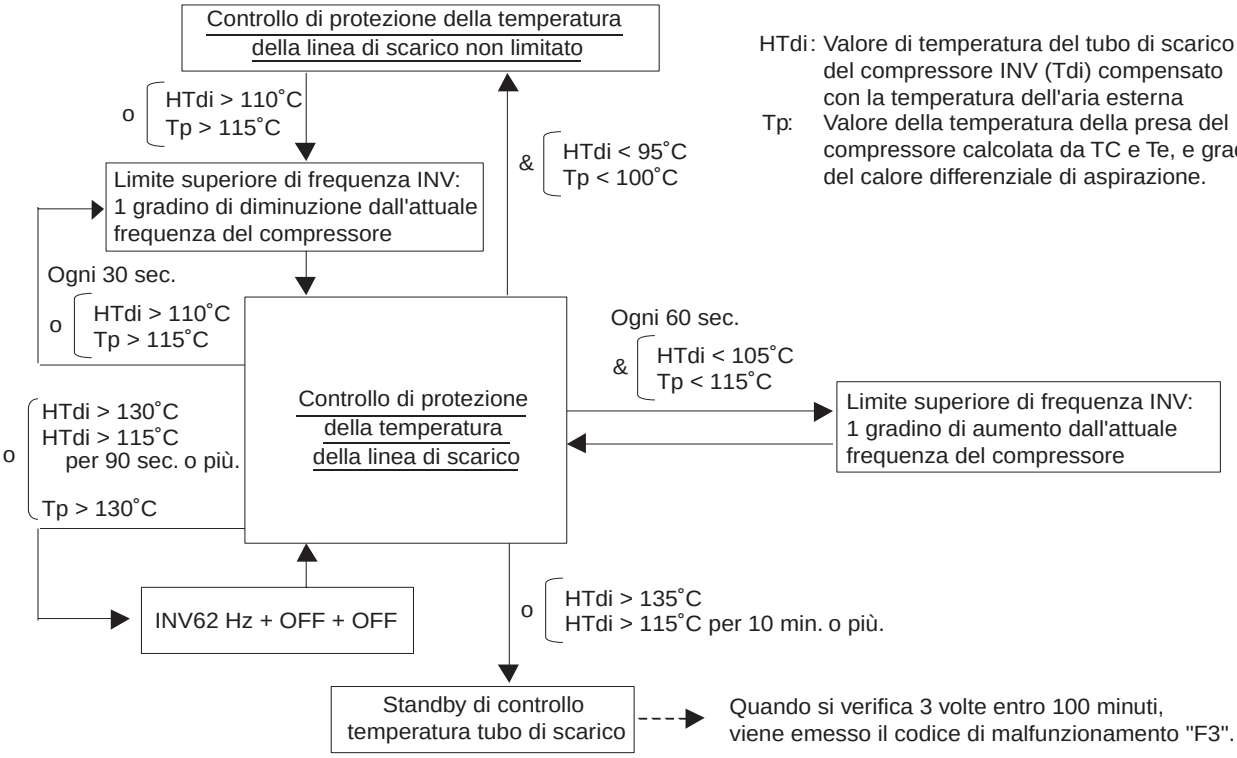

Bassa pressione non limitata
Pe: Valore di rilevamento del sensore di pressione LP per l'unità principale
Pe < 0,35MPa
Pe > 0,40MPa
Bassa pressione limitata
Tutti i compressori STD si arrestano.
Pe < 0,25MPa
Unità principale: 52Hz + OFF + OFF
Unità secondaria: arresto
Pe < 0,07MPa
Standby bassa pressione
Quando si verifica 3 volte entro 30 min., viene emesso il codice di malfunzionamento "E4".

# 4.3 Controllo di protezione del tubo di scarico

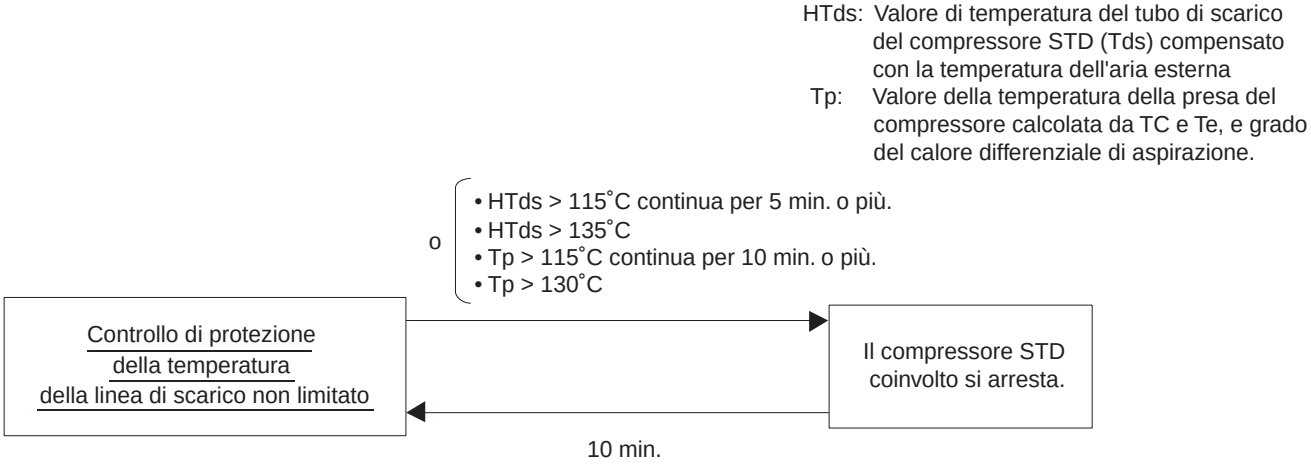
Questo controllo di protezione del tubo di scarico viene utilizzato per proteggere la temperatura interna del compressore da eventuali malfunzionamenti o aumenti transitori della temperatura del tubo di scarico.

✡ Ogni compressore effettua il controllo di protezione della temperatura del tubo di scarico individualmente, nel seguente ordine.

[Compressore INV]




[Compressore STD]

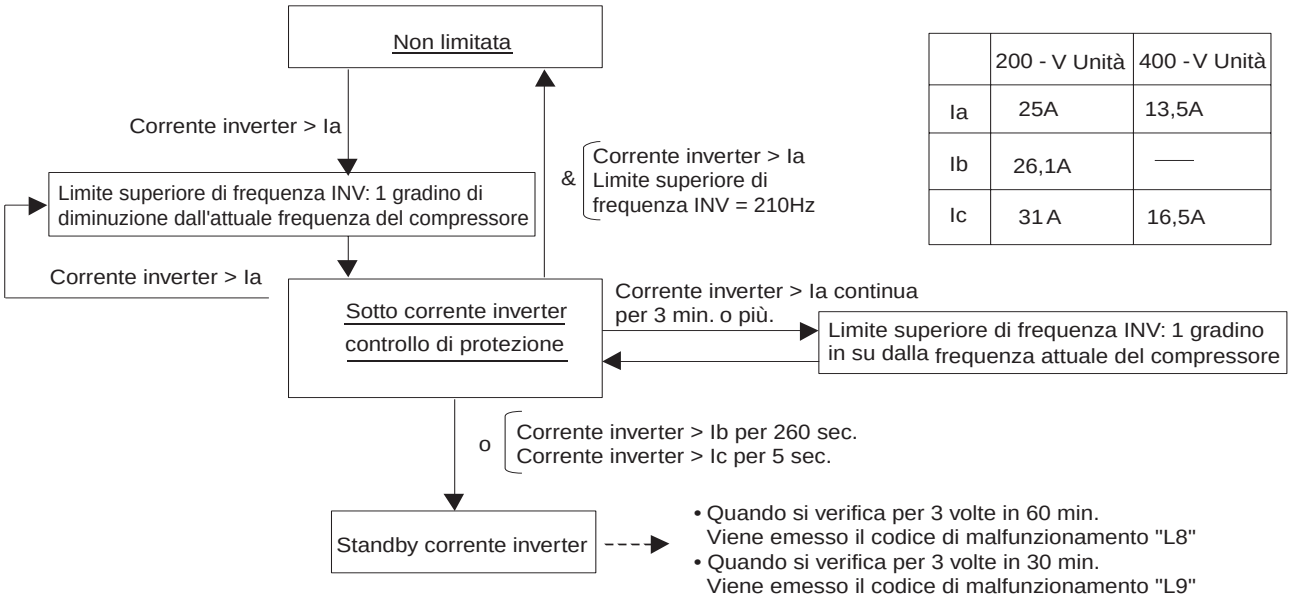


# 4.4 Controllo di protezione dell'Inverter

Il controllo di protezione della corrente dell'inverter ed il controllo della temperatura dell'alettatura dell'inverter vengono eseguiti per impedire l'intervento a causa di un malfunzionamento oppure sovracorrenti transitorie nell'inverter e quindi l'aumento di temperatura dell'alettatura.

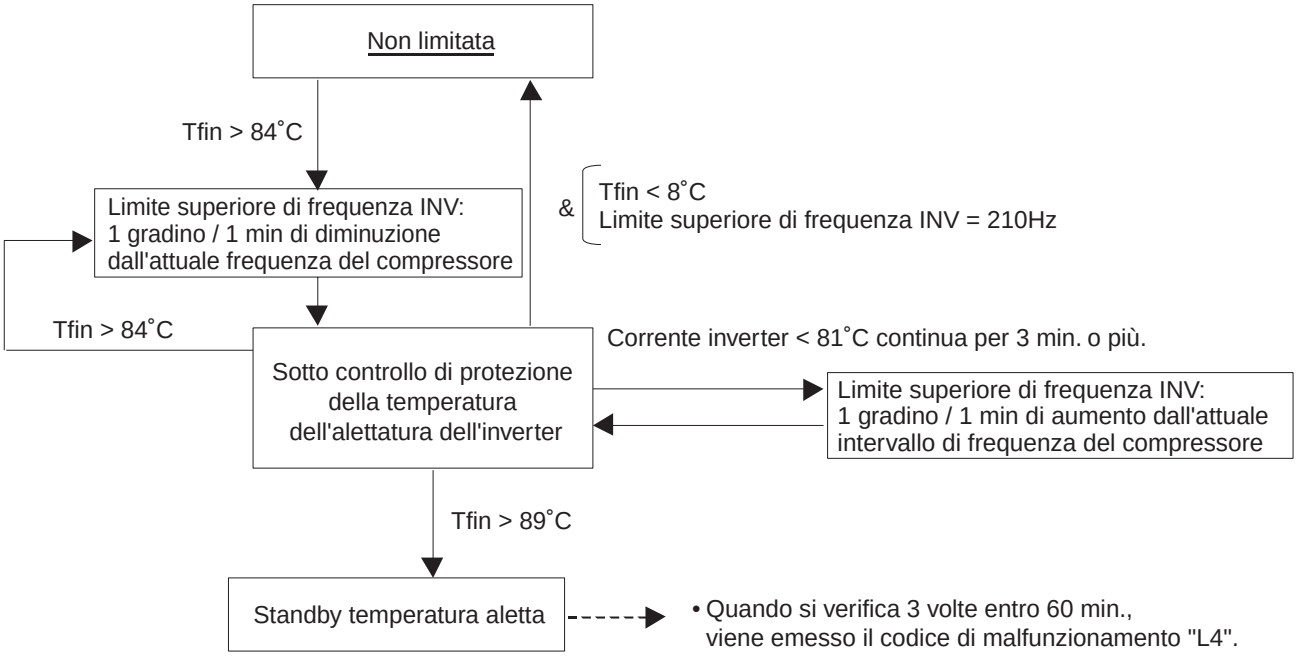
✡ In caso di impianti con più unità esterne, ogni compressore INV effettua questi controlli nel seguente ordine.

[Controllo di protezione sovracorrente inverter]



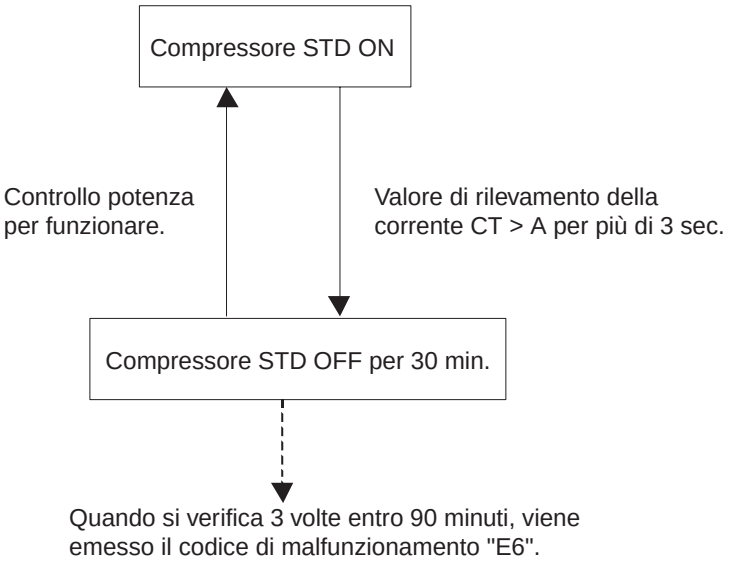

| | 200 - V Unità | 400 - V Unità |
|---|---|---|
| Ia | 25A | 13,5A |
| Ib | 26,1A | — |
| Ic | 31 A | 16,5A |

[Controllo della temperatura dell'alettatura dell'inverter]



# 4.5 Protezione dai sovraccarichi del compressore STD

Questo controllo serve a prevenire riscaldamenti anomali dovuti a sovracorrenti nel compressore, a loro volta determinate da guasti del compressore STD quali il bloccaggio meccanico.


Compressore STD ON
Controllo potenza per funzionare.
Valore di rilevamento della corrente CT > A per più di 3 sec.
Compressore STD OFF per 30 min.
Quando si verifica 3 volte entro 90 minuti, viene emesso il codice di malfunzionamento "E6".

| | 200 - V unità | 400 - V unità |
|---|---|---|
| A | 28,8A | 15,0A |

# 5. Altro controllo

## 5.1 Rotazione delle unità esterne

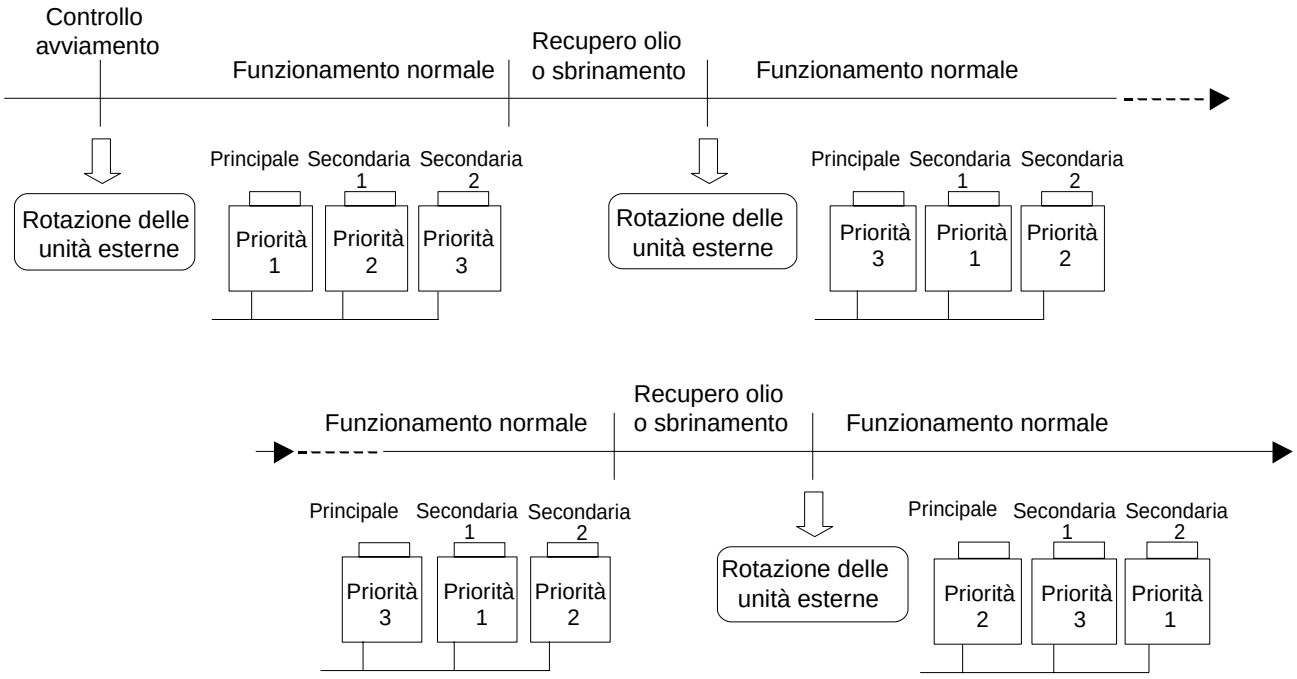
In caso di impianti con più unità esterne, tale rotazione delle unità esterne viene utilizzata per prevenire il bruciamento del compressore a causa dello squilibrio nel livello dell'olio tra le unità esterne.

**[Dettagli sulla rotazione delle unità esterne]**
In caso di impianti con più unità esterne, a ogni unità esterna viene assegnata una priorità operativa per il controllo.
La rotazione delle unità esterne consente di modificare la priorità operativa delle unità esterne. Di conseguenza, nell'impianto non ci sono più compressori che si fermano per un lungo periodo di tempo al momento di carico parziale ed è quindi possibile prevenire gli squilibri dell'olio.

**[Temporizzazione per la rotazione delle unità esterne]**

o
- Dopo il recupero dell'olio
- Dopo lo sbrinamento
- All'inizio del controllo di avvio

Esempio) Il seguente schema mostra la rotazione delle unità esterne con una combinazione di 3 unità esterne.




* In questa sezione "Unità principale", "Unità secondaria 1" e "Unità secondaria 2" sono le denominazioni per l'installazione.
Vengono determinate durante l'installazione e non saranno più modificate in seguito. (Tali denominazioni sono diverse da quelle "unità principale" e "unità secondaria" per il controllo)
L'unità esterna collegata ai conduttori di controllo (F1 e F2) per l'unità interna deve essere designata come unità principale.
Di conseguenza, il display LED sulla scheda a circuiti stampati principale per "unità principale", "unità secondaria 1" e "unità secondaria 2" non cambia. (Vedere pag. 90.)

# 5.2 Funzionamento di emergenza

Se il compressore non è in grado di funzionare, questo controllo inibisce il funzionamento di qualsiasi compressore o unità esterna applicabile, per eseguire il funzionamento di emergenza solo con il compressore o l'unità esterna operativi.

**Attenzione**

**Per impedire il funzionamento di un compressore a causa di un malfunzionamento, ecc., eseguire il lavoro con il funzionamento di emergenza impostato.**
**Evitare assolutamente di scollegare il cavo di alimentazione dal contattore magnetico. (Altrimenti, gli altri compressori normali potrebbero funzionare erroneamente.)**
**∗ Questo perché le unità opereranno nella combinazione per la quale non è possibile eseguire l'equalizzazione della pressione dell'olio tra i compressori.**

## 5.2.1 Restrizioni per il funzionamento di emergenza

- In caso di impianto con 1 unità esterna installata, il funzionamento di emergenza è funzionale solo quando si attivano i termostati delle unità interne aventi capacità pari al 50% o più della capacità dell'unità esterna. (Se la capacità totale delle unità interne con il termostato attivo è minima, l'unità esterna non può funzionare.)
- Se il funzionamento di emergenza viene impostato mentre l'unità esterna è in funzione, l'unità esterna si arresta una volta dopo il funzionamento residuo di pump-down (trascorsi 5 minuti al massimo).

## 5.2.2 Nel caso di impianto con 1 unità esterna (da RXYQ8 a 16M)

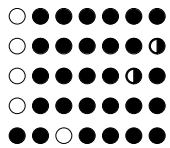
- Funzionamento di emergenza con le impostazioni in modo di servizio

∗ "Inibizione al funzionamento" è impostata su ogni compressore.

- Per inibire il funzionamento del compressore INV → Impostare il modo d'impostazione 2 dal Nr. 0 al Nr. 2.

(Procedura)
(1) Premere e tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi o più.
(2) Premere una volta il pulsante RETURN (BS3).
(3) Premere una volta il pulsante SET (BS2).
(4) Premere due volte il pulsante RETURN (BS3).
(5) Premere una volta il pulsante MODE (BS1).

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P

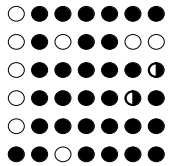


(Impostazione di fabbrica)

- Per inibire il funzionamento dei compressori STD1 e STD2 → Impostare il modo d'impostazione 2 dal Nr. 19 al Nr. 2.(RXYQ8M to RXYQ16M)

(Procedura)
(1) Premere e tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi o più.
(2) Premere 19 volte il pulsante SET (BS2).
(3) Premere una volta il pulsante RETURN (BS3).
(4) Premere una volta il pulsante SET (BS2).
(5) Premere due volte il pulsante RETURN (BS3).
(6) Premere una volta il pulsante MODE (BS1).

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P

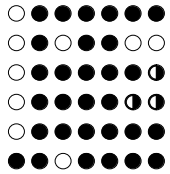


(Impostazione di fabbrica)

- Per inibire il funzionamento del compressore STD2 → Impostare il modo d'impostazione 2 dal Nr. 19 al Nr. 3.(RXYQ14M)

(Procedura)
(1) Premere e tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi o più.
(2) Premere 19 volte il pulsante SET (BS2).
(3) Premere una volta il pulsante RETURN (BS3).
(4) Premere due volte il pulsante SET (BS2).
(5) Premere due volte il pulsante RETURN (BS3).
(6) Premere una volta il pulsante MODE (BS1).

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P



(Impostazione di fabbrica)

- Con RXYQ14M e 16M, se il funzionamento del comrepssore INV è inibito, solo 1 compressore STD può funzionare, per ragioni di equalizzazione.
- Con RXYQ14M e 16M, il funzionamento del compressore STD1 non può essere inibito, per ragioni di equalizzazione.
- Quando 1 unità esterna è installata (con RXYQ8M-16M), il funzionamento automatico in backup non è possibile.

## 5.2.3 Nel caso di impianto con più unità esterne (da RXYQ18 a 48M)

Funzionamento automatico in backup
Nel caso di impianti con più unità esterne, se si verifica un malfunzionamento su una certa unità esterna (ad esempio, l'impianto si arresta ed il telecomando dell'unità interna visualizza il malfunzionamento), ripristinando l'impianto con il telecomando dell'unità interna, il funzionamento dell'unità esterna interessata sarà inibito per 8 ore, rendendo possibile l'esecuzione automatica del funzionamento di emergenza.
Tuttavia, nel caso in cui si verificasse uno dei seguenti malfunzionamenti, è possibile eseguire il funzionamento automatico in backup.

Malfunzionamenti per i quali il funzionamento automatico in backup può essere eseguito.

- E3, E4, E5, E7
- F3
- H7, H9
- J2, J3, J5, J6, J7, J9, JA, JC
- L3, L4, L5, L8, L9, LC
- U2, UJ

Funzionamento di emergenza con le impostazioni in modo di servizio

∗ "Inibizione al funzionamento" è impostata su ogni unità esterna.

Effettuare le seguenti impostazioni con l'unità principale. (L'impostazione con l'unità secondaria diventa disabilitata.)

∗ Discriminare lo stato operativo dell'unità principale/unità secondarie tramite il seguente display LED.

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P H8P

Principale: ●●○●●●● ○
Secondaria 1: ●●●●●●● ◑ (Impostazione di fabbrica)
Secondaria 2: ●●●●●●● ●

- Per inibire il funzionamento dell'unità principale → Impostare il modo d'impostazione 2 dal Nr. 38 al Nr. 2.

(Procedura)
(1) Premere e tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi o più.
(2) Premere 38 volte il pulsante SET (BS2).
(3) Premere una volta il pulsante RETURN (BS3).
(4) Premere una volta il pulsante SET (BS2).
(5) Premere due volte il pulsante RETURN (BS3).
(6) Premere una volta il pulsante MODE (BS1).

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P

○●●●●●●
○○●●○○●
○●●●●●◑
○●●●●◑●
○●●●●●●
●●○●●●● (Impostazione di fabbrica)

- Per inibire il funzionamento dell'unità secondaria 1 → Impostare il modo d'impostazione 2 dal Nr. 39 al Nr. 2.

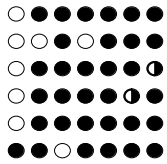
(Procedura)
(1) Premere e tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi o più.
(2) Premere 39 volte il pulsante SET (BS2).
(3) Premere una volta il pulsante RETURN (BS3).
(4) Premere una volta il pulsante SET (BS2).
(5) Premere due volte il pulsante RETURN (BS3).
(6) Premere una volta il pulsante MODE (BS1).

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P

○●●●●●●
○○●●○○○
○●●●●●◑
○●●●●◑●
○●●●●●●
●●○●●●● (Impostazione di fabbrica)

• Per inibire il funzionamento dell'unità secondaria 2
→ Impostare il modo d'impostazione 2 dal Nr. 40 al Nr. 2.

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P



(Impostazione di fabbrica)

(Procedura)
(!) Premere e tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi o più.
(2) Premere 40 volte il pulsante SET (BS2).
(3) Premere una volta il pulsante RETURN (BS3).
(4) Premere una volta il pulsante SET (BS2).
(5) Premere due volte il pulsante RETURN (BS3).
(6) Premere una volta il pulsante MODE (BS1).

*
• In caso di impianti con più unità esterne, l'"inibizione al funzionamento" non viene impostata individualmente con ogni compressore.
• Nel caso di impianti con più unità esterne, quando la suddetta "inibizione al funzionamento" è impostata, la rotazione delle unità esterne non è funzionale.

**Nota: Ripristinare l'alimentazione durante l'arresto dell'unità esterna per cancellare forzatamente il funzionamento automatico in backup.**

# 5.3 Funzionamento in controllo potenza

Per ridurre i consumi energetici, la capacità dell'unità esterna viene ridotta forzatamente tramite il controllo utilizzando l'impostazione di "Contr. pot. 1" o l'impostazione di "Contr. pot. 2".
Per far funzionare l'unità in questo modo, è necessaria inoltre l'impostazione del "Controllo potenza continuo" o
l'input esterno da un adattatore di controllo esterno.

**[Impostazione controllo potenza 1]**

| Impostazione | Standard per il limite superiore del consumo di potenza |
|---|---|
| Impostazione 1 controllo potenza 1 | Circa 60%. |
| Impostazione 2 controllo potenza 1 (impostazione di fabbrica) | Circa 70%. |
| Impostazione 1 controllo potenza 3 | Circa 80%. |

**[Impostazione controllo potenza 2]**

| Impostazione | Standard per il limite superiore del consumo di potenza |
|---|---|
| Impostazione 2 controllo potenza 1 | Circa 30% * |
| Impostazione 2 controllo potenza 2 (impostazione di fabbrica) | Circa 40%. |
| Impostazione 2 controllo potenza 3 | Circa 50% * |

*Le impostazioni 1 e 3 sono possibili solo tramite input da contatto esterno.
✡ Altre funzioni di controllo della protezione hanno precedenza rispetto all'operazione descritta in precedenza.

# 5.4 Proibizione al riscaldamento

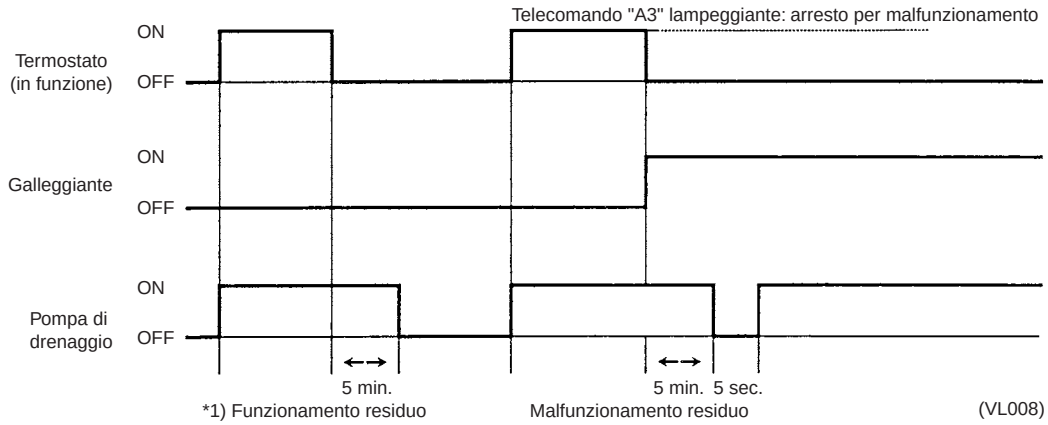
Il riscaldamento è proibito per temperature ambiente superiori a 24˚C.

# 6. Profilo di controllo (Unità interna)

## 6.1 Controllo pompa di drenaggio

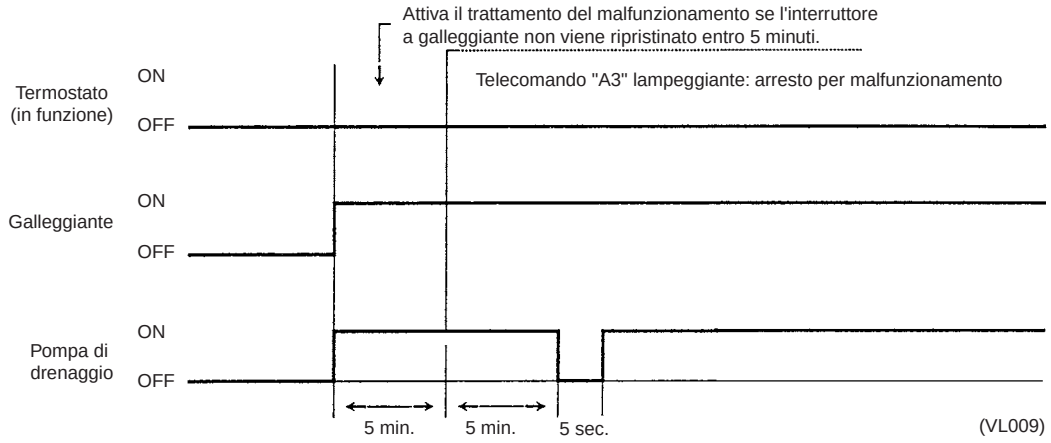
1. La pompa di drenaggio è controllata dai pulsanti ON/OFF (4 pulsanti (1) – (4) mostrati nella figura sotto).

### 6.1.1 Quando l'interruttore a galleggiante scatta mentre il termostato di raffreddamento è attivo:

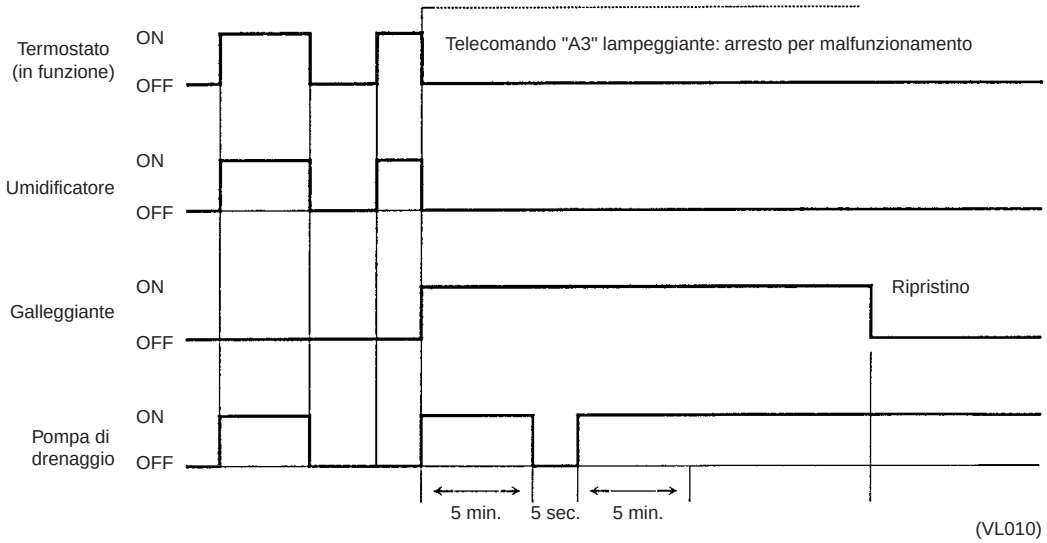



∗ 1. L'obiettivo del funzionamento residuo è di asportare completamente l'umidità aderente alle alette dello scambiatore di calore dell'unità interna, quando il termostato si spegne durante il raffreddamento.

### 6.1.2 Quando l'interruttore a galleggiante scatta mentre il raffreddamento viene arrestato dal termostato:

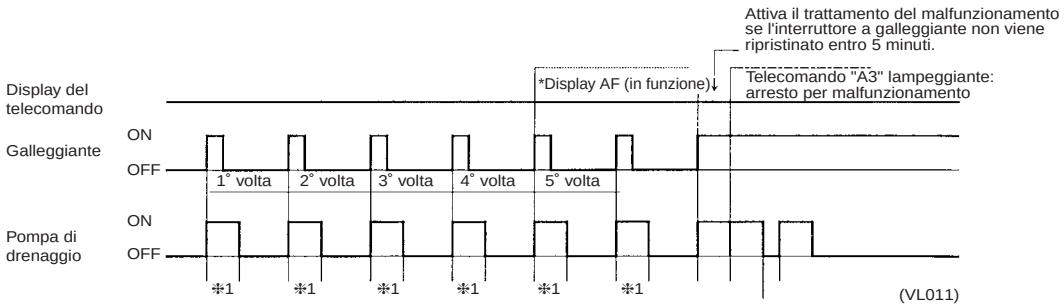


## 6.1.3 Quando l'interruttore a galleggiante scatta durante il riscaldamento:




Durante il riscaldamento, se l'interruttore a galleggiante non viene ripristinato neanche dopo i 5 minuti di funzionamento, i 5 secondi di arresto ed i 5 minuti di funzionamento che terminano il ciclo, il funzionamento continua fino al ripristino dell'interruttore.

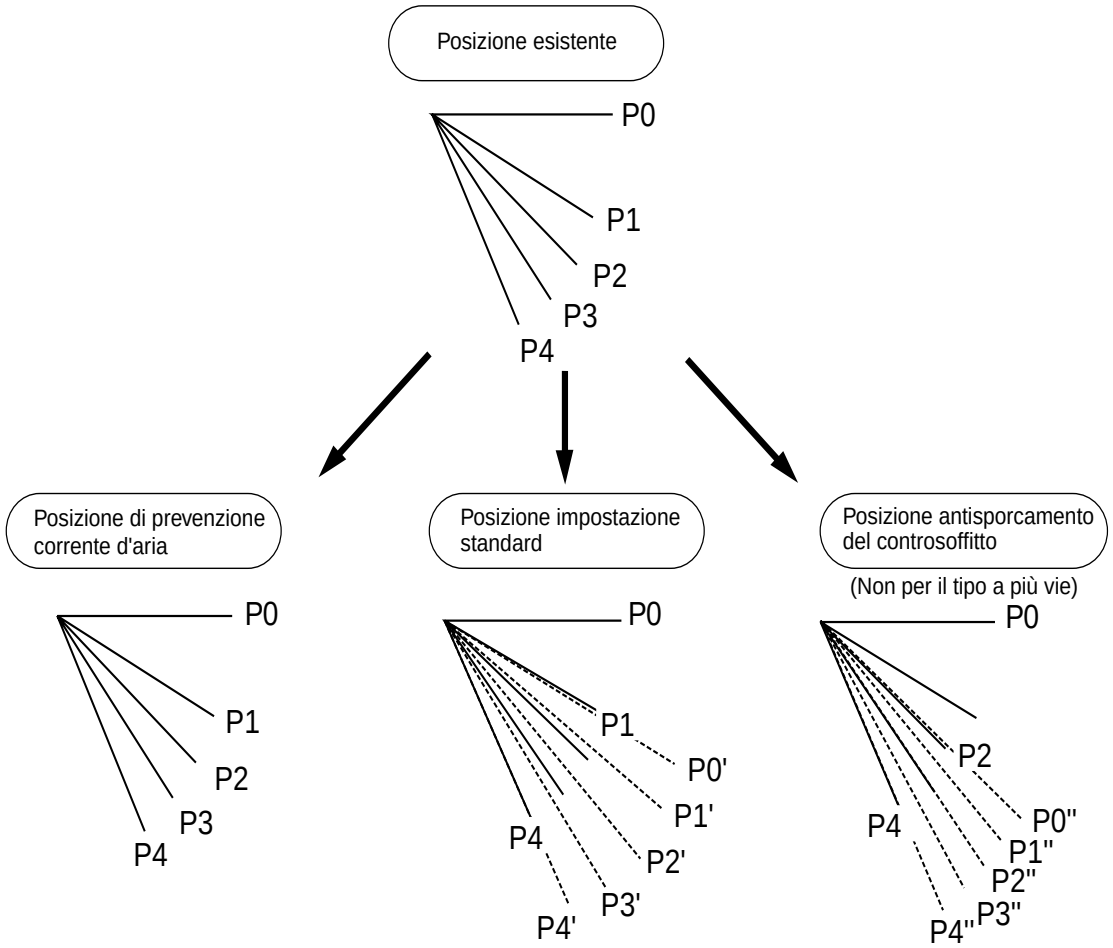
## 6.1.4 Quando l'interruttore a galleggiante scatta e il telecomando visualizza "AF":




**Nota:** Se l'interruttore a galleggiante scatta cinque volte in successione, significa che si è prodotto un malfunzionamento del drenaggio. Viene visualizzato "AF" mentre continua il funzionamento.

# 6.2 Controllo deflettori per prevenire la sporcizia sul soffitto.

È stata aggiunta una funzione di controllo che permette di selezionare la gamma entro cui è possibile regolare la direzione dell'aria, per impedire che il soffitto nelle vicinanze dell'uscita di scarico dell'aria dei modelli cassette per montaggio a soffitto si sporchi. (Questa funzione è disponibile sui tipi ad angolo ed a due o più vie.)



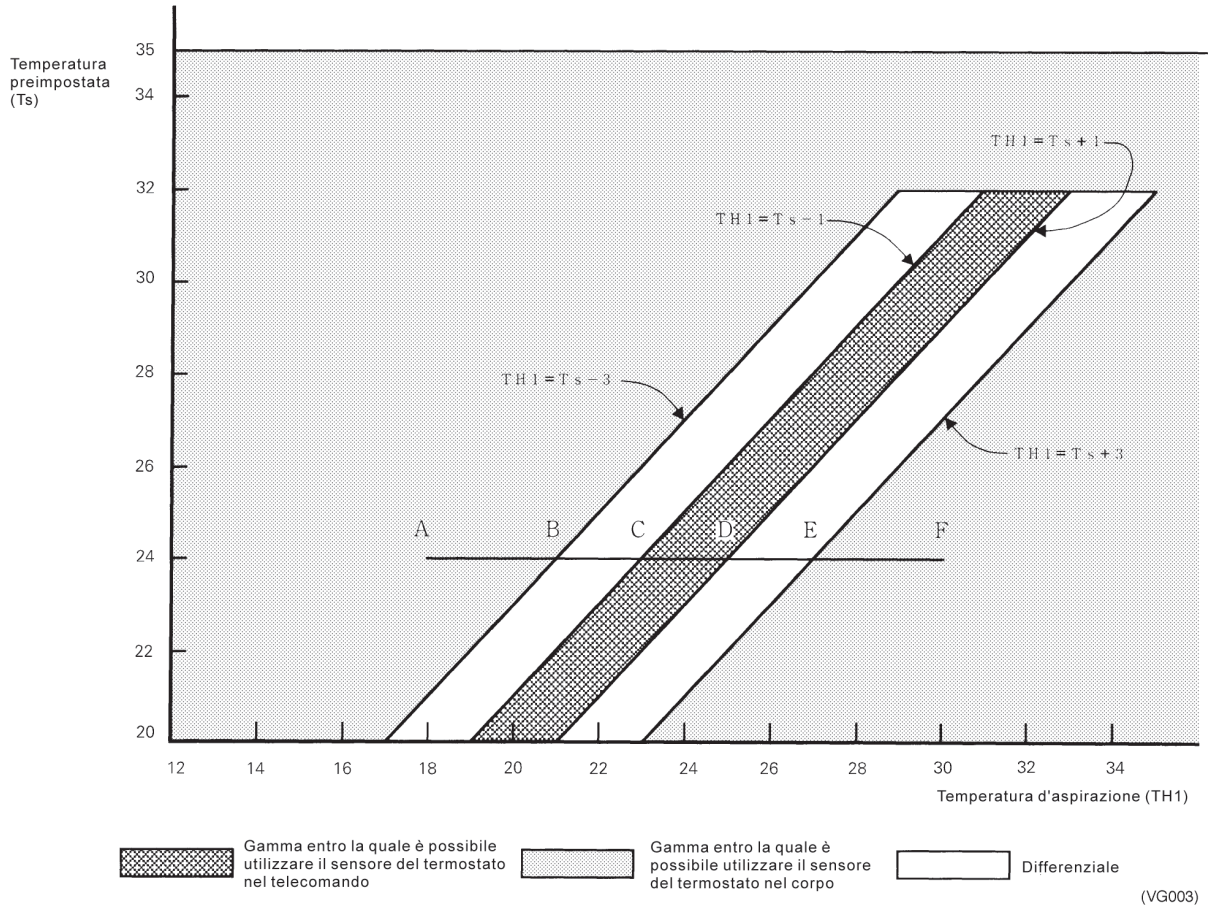

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Posizione di prevenzione corrente d'aria | P0 | P1 | P2 | P3 | P4 | Come posizione esistente |
| | | | Gamma di regolazione della direzione | | | |
| Posizione standard | Proibito | P0' | P1' | P2' | P3' | P4' | Suddiviso in 5 posizioni (P1 - 4) |
| | | | Gamma di regolazione della direzione | | | |
| Posizione di prevenzione sporcizia | Proibito | | P0" | P1" | P2" | P3" | P4" | Suddiviso in 5 posizioni (P2 - 4) |

# 6.3 Sensore del termostato nel telecomando

La temperatura è controllata sia dal sensore del termostato nel telecomando, sia dal termostato di aspirazione dell'aria nell'unità interna. (Tuttavia ciò è limitato a quando l'impostazione locale per il sensore del termostato sul telecomando è su "Usa".)

**Raffreddamento**

Se c'è una differenza significativa tra la temperatura preimpostata e quella di aspirazione, il controllo di regolazione fine viene effettuato tramite un sensore di termostato sul corpo, oppure usando il sensore nel telecomando in prossimità della posizione dell'utente, quando la temperatura d'aspirazione è vicina a quella impostata.




■ **Es.: Raffreddamento**

**Supponendo che la temperatura preimpostata nella figura sopra sia 24˚C, e che la temperatura di aspirazione sia passata da 18˚C a 30˚C (A → F):**

(L'esempio presuppone inoltre che ci siano diversi altri condizionatori, che il sistema VRV sia spento, e che la temperatura cambi anche quando il sensore del termostato è spento.)

Il sensore del termostato sul corpo si usa per temperature da 18˚C a 23˚C (A → C).

Il sensore del termostato sul telecomando si usa per temperature da 23˚C a 27˚C (C → E).

Il sensore del termostato sul corpo si usa per temperature da 27˚C a 30˚C (E → F).

**Supponendo che la temperatura d'aspirazione sia passata da 30 ˚C a 18˚C (F → A):**

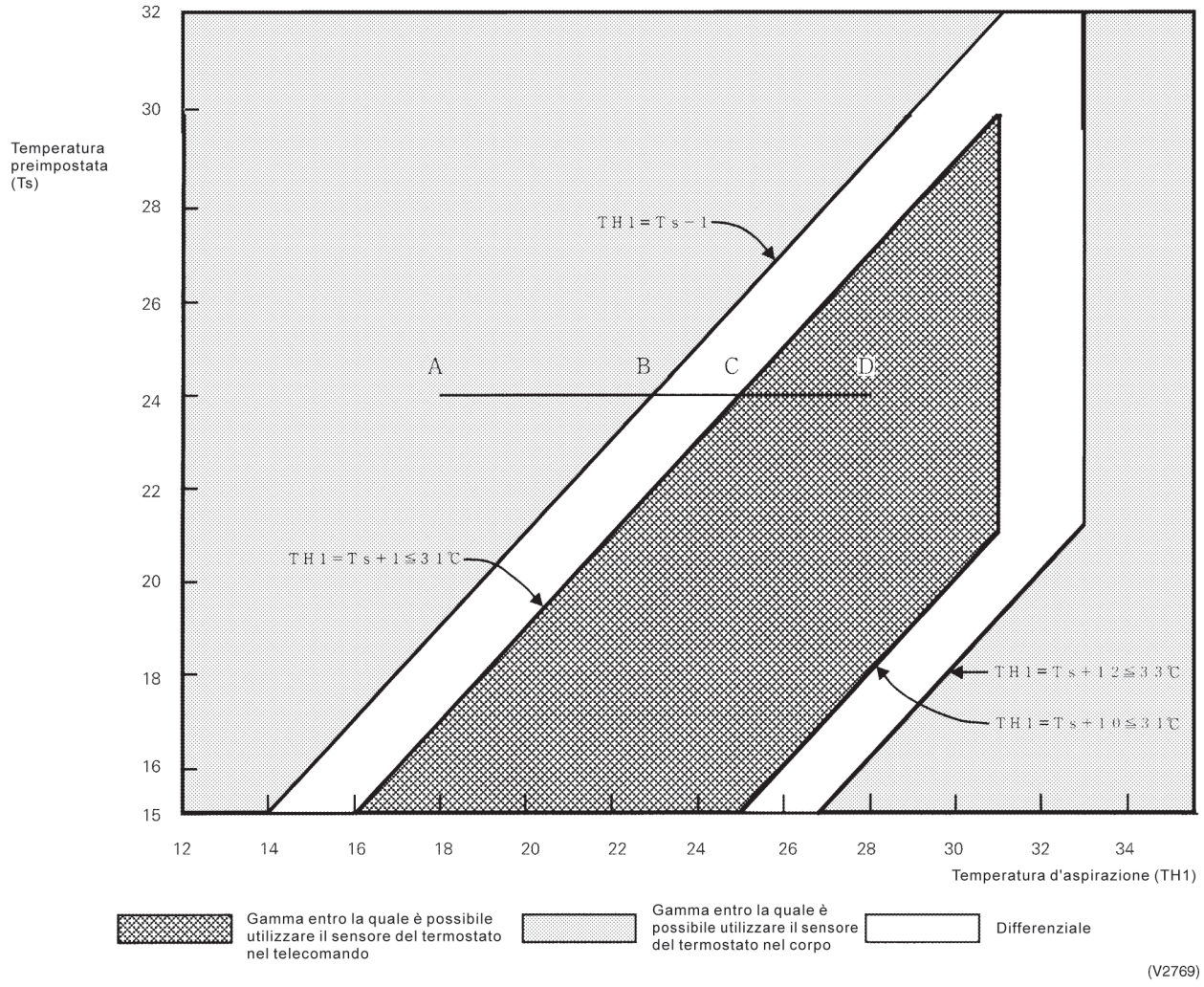
Il sensore del termostato sul corpo si usa per temperature da 30˚C a 25˚C (F → D).

Il sensore del termostato sul telecomando si usa per temperature da 25˚C a 21˚C (D → B).

Il sensore del termostato sul corpo si usa per temperature da 21˚C a 18˚C (B → A).

## Riscaldamento

Durante il riscaldamento, l'aria calda raggiunge la parte superiore della stanza, determinando una temperatura bassa più vicino al pavimento, dove si trovano gli occupanti. Quando il controllo viene effettuato solo dal sensore del termostato sul corpo, l'unità può essere spenta dal termostato prima che la parte inferiore della stanza abbia raggiunto la temperatura preimpostata. La temperatura può essere controllata in modo che la parte inferiore della stanza, in cui si trovano gli occupanti, non diventi fredda, allargando la portata in cui il sensore del termostato sul telecomando può essere usato, in modo che la temperatura d'aspirazione sia più elevata di quella preimpostata.




■ **Es.: Riscaldamento**

**Supponendo che la temperatura preimpostata nella figura sopra sia 24˚C, e che la temperatura di aspirazione sia passata da 18˚C a 28˚C (A → F):**

(L'esempio presuppone inoltre che ci siano diversi altri condizionatori, che il sistema VRV sia spento, e che la temperatura cambi anche quando il sensore del termostato è spento.)

Il sensore del termostato sul corpo si usa per temperature da 18˚C a 25˚C (A → C).

Il sensore del termostato sul telecomando si usa per temperature da 25˚C a 28˚C (C → E).

**Supponendo che la temperatura d'aspirazione sia passata da 28˚C a 18˚C (D → A):**

Il sensore del termostato sul telecomando si usa per temperature da 28˚C a 23˚C (D → B).

Il sensore del termostato sul corpo si usa per temperature da 23˚C a 18˚C (B → A).

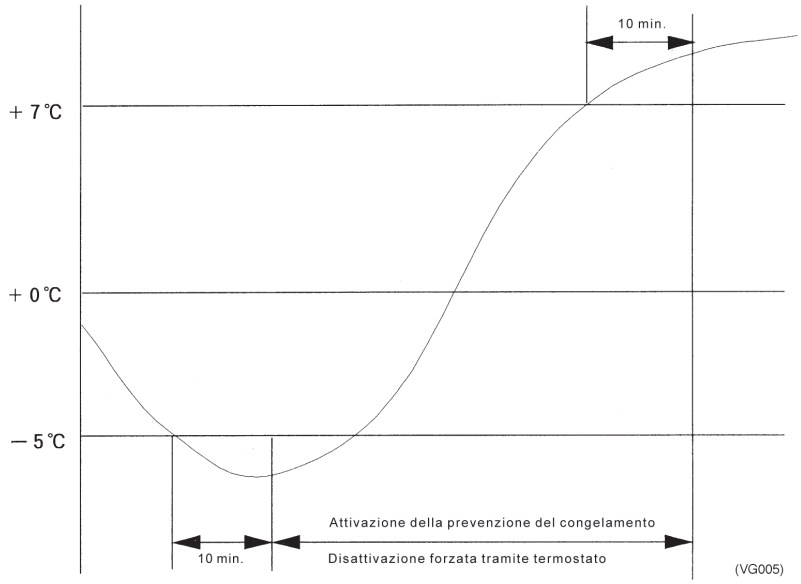
# 6.4 Prevenzione del congelamento

**Prevenzione del congelamento arrestando il ciclo (Unità interna)**

Quando la temperatura rilevata dal termistore di temperatura del tubo del liquido (R2T) dello scambiatore di calore dell'unità interna scende eccessivamente, l'unità entra in modalità prevenzione del congelamento, secondo le seguenti condizioni, ed è inoltre impostata secondo le condizioni sotto riportate.

Condizioni per avviare la modalità di prevenzione del congelamento: La temperatura è minore od uguale a –1˚C per più di 40 minuti, oppure inferiore od uguale a –5˚C per un totale di 10 minuti.
Condizioni per arrestare la modalità di prevenzione del congelamento: La temperatura è maggiore od uguale a +7˚C per 10 minuti continui.

Es.: Caso in cui la temperatura è inferiore od uguale a –5˚C per 10 minuti.



# Parte 5
# Prova di funzionamento

1. Prova di funzionamento ..... 100
   1.1 Procedura e schema ..... 100
   1.2 Funzionamento quando si dà alimentazione ..... 103
2. Disposizione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna ..... 104
3. Impostazione Locale ..... 105
   3.1 Impostazione locale dal telecomando ..... 105
   3.2 Impostazione locale dall'unità esterna ..... 117

# 1. Prova di funzionamento

## 1.1 Procedura e schema

Attenersi alla seguente procedura per eseguire la prova iniziale di funzionamento dopo l'installazione.

### 1.1.1 Verificare i lavori prima di accendere l'alimentazione.

Verificare i seguenti elementi.
- Circuito di potenza
- Circuito di trasmissione di controllo
- Collegamento a terra

⇩

Verifica del tubo refrigerante

⇩

Controllare la quantità di carica di refrigerante

¡ I collegamenti elettrici sono stati effettuati secondo le istruzioni?
¡ Sono stati utilizzati i cavi appropriati?
¡ La messa a terra è stata completata?
Utilizzare un misuratore megger a 500V per misurare l'isolamento.
- Non utilizzare un misuratore megger per circuiti diversi da quelli a 200V (o a 240V).

¡ Le viti di arresto dei cavi non sono allentate?
¡ Le dimensioni delle tubazioni sono appropriate? (La pressione di progetto di questo prodotto è pari a 3,8MPa.)
¡ I materiali di isolamento delle tubazioni sono installati saldamente? Le tubazioni del gas e del liquido devono essere isolate. (In caso contrario si possono verificare perdite d'acqua.)
¡ Le rispettive valvole d'arresto sulle linee del liquido, del gas e di equalizzazione sono sicuramente aperte?
¡ La carica di refrigerante è quella specificata? Se insufficiente, caricare il refrigerante dall'attacco di servizio della valvola d'arresto sul lato liquido, con l'unità esterna in modo di arresto, dopo aver dato alimentazione.
¡ La quantità di carica di refrigerante è stata registrata sulla "Tavola di registrazione della quantità di carica di refrigerante aggiuntiva"?

(V3055)

### 1.1.2 Dare alimentazione.

Accendere l'alimentazione dell'unità esterna.

⇩

Eseguire le impostazioni locali sulla scheda a circuiti stampati esterna.

⇩

Accendere l'alimentazione dell'unità interna.

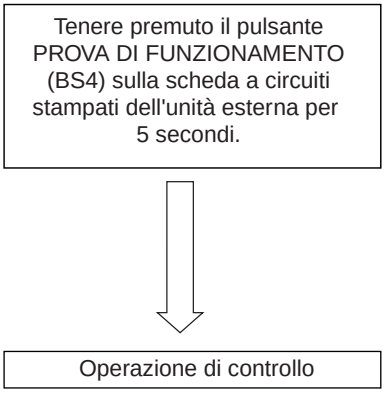
¡ Fare in modo di accendere l'alimentazione 6 ore prima dell'avvio, per proteggere i compressori. (per accendere il riscaldatore dell'olio)

¡ Per le impostazioni locali, fare riferimento a "Impostazioni locali" da P95 in avanti. Una volta completate le impostazioni locali, impostate il "modo d'impostazione 1".

(V3056)

# 1.1.3 Operazione di controllo

* Durante l'operazione di controllo, montare il pannello frontale per evitare valutazioni errate.
*L'operazione di controllo è obbligatoria per il funzionamento normale dell'unità.
(Quando l'operazioni di controllo non viene eseguita, viene visualizzato il codice di errore "U3".).


Tenere premuto il pulsante PROVA DI FUNZIONAMENTO (BS4) sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per 5 secondi.
Operazione di controllo

○ La prova di funzionamento parte automaticamente.
Le seguenti valutazioni vengono effettuate entro 15 minuti.
○ "Controllo dei collegamenti elettrici per verificare se ci sono errori"
○ "Controllo del refrigerante per rilevare eventuale sovraccarica"
○ "Controllo di apertura della valvola d'arresto"
○ Valutazione automatica della lunghezza della tubazione"

Le seguenti indicazioni vengono eseguite durante la prova di funzionamento.
○ LED su scheda a circuiti stampati dell'unità esterna — H2P lampeggia (prova di funzionamento)
○ Telecomando — Segnala "On Centralized Control" in alto a destra.
Segnala "Test Operation" in basso a sinistra

Al completamento della prova di funzionamento, i LED sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna appare come segue.
H3P ON: Completamento corretto
H2P e H3P ON: Completamento anomalo→ ....Controllare il display del telecomando dell'unità interna ed eventualmente correggere.

In caso di impianti con più unità esterne, effettuare l'impostazione sulla scheda a circuiti stampati dell'unità principale. (L'impostazione con l'unità secondaria è disabilitata.)
[Display LED in caso di impianti con più unità esterne] (Come durante il funzionamento di emergenza)

*Discriminare lo stato operativo dell'unità principale/unità secondarie tramite il seguente display LED.

Display LED (○: ON ●: OFF ◑: lampeggio)
H1P---H7P H8P
Principale: ●●○●●●● ○
Secondaria 1: ●●●●●●● ◑ (Impostazione di fabbrica)
Secondaria 2: ●●●●●●● ●

Codice malfunzionamento
Nel caso di un codice di allarme visualizzato sul telecomando:

| Il problema è causato da errori in fase d'installazione | Allarme codice | Contromisura |
|---|---|---|
| La valvola d'arresto dell'unità esterna è chiusa | E3<br>E4<br>F3<br>UF | Nel caso di impianto con modello da RXYQ5 a 16M (singola unità esterna)<br>Valvola d'arresto lato liquido: Aperta<br>Valvola d'arresto lato gas: Aperta<br>Valvola d'arresto di equalizzazione olio: Chiusa<br>Nel caso di impianto con modello da RXYQ18 a 48M (più unità esterne)<br>Valvola d'arresto lato liquido: Aperta<br>Valvola d'arresto lato gas: Aperta<br>Valvola d'arresto di equalizzazione olio: Aperta |
| Fase invertita nella connessione del cavo di alimentazione per l'unità esterna | U1 | Modificare la connessione di due cavi su tre per correggere il problema. |
| L'unità esterna o quella interna non è elettricamente alimentata. (Compresa una fase interrotta) | U4 | Verificare che il cavo di alimentazione per l'unità esterna sia collegato correttamente. |
| Cablaggio errato tra unità. | UF | Verificare che il cablaggio tra le unità corrisponda correttamente alle tubazioni dell'impianto frigorifero. |
| Sovraccarico del refrigerante | E3<br>F6<br>UF | Calcolare nuovamente la quantità ottimale di refrigerante da aggiungere sulla base della lunghezza delle tubazioni, quindi raccogliere la quantità in eccesso utilizzando uno strumento adeguato in modo da raggiungere la quantità corretta. |
| Refrigerante insufficiente | E4<br>F3 | - Verificare che la carica aggiuntiva sia stata effettuata.<br>- Calcolare nuovamente la quantità di refrigerante da aggiungere sulla base della lunghezza delle tubazioni, quindi aggiungere la quantità corretta. |

# 1.1.4 Conferma durante il funzionamento normale

- Dopo aver eseguito la prova di funzionamento, far funzionare l'unità normalmente.
  (Quando la temperatura dell'aria esterna è 24ºC o più, l'unità non può funzionare in riscaldamento. Vedere l'allegato manuale di istruzioni.)
  Verificare che le unità interne/esterne possano operare normalmente.
  (Quando si ode un rumore anomalo dovuto alla compressione del liquido da parte del compressore, arrestare immediatamente l'unità ed accendere il riscaldatore dell'olio per riscaldarlo a sufficienza, quindi riavviare.)
- Mettere in funzione le unità interne una a una, per verificare che funzioni la corrispondente unità esterna.
- Verificare che l'unità interna stia scaricando aria fredda ( o calda).
- Servirsi del pulsante di controllo della direzione aria e di quello di controllo della portata per verificarne il funzionamento.

# 1.2 Funzionamento quando si dà alimentazione

## 1.2.1 Quando si dà alimentazione per la prima volta

L'unità non può entrare in funzione per fino a 12 minuti, per permettere l'impostazione automatica dell'alimentazione e dell'indirizzo principale (indirizzo interno-esterno, ecc.).

**Stato**

| | |
|---|---|
| Unità esterna | Spia di prova H2P …. Lampeggia<br><br>Può essere impostato anche durante l'operazione descritta sopra. |
| Unità interna | Se viene premuto il pulsante ON durante il funzionamento descritto in precedenza, la spia luminosa di malfunzionamento UH inizia a lampeggiare. (Torna normale quando l'impostazione automatica è completata.) |

## 1.2.2 Quando si dà alimentazione la seconda volta e quelle successive

Premere il pulsante RESET sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. Il funzionamento è possibile per circa 2 minuti. Se non si preme il pulsante di RESET, l'unità non può essere messa in funzione per un periodo fino a 10 minuti per impostare automaticamente l'alimentazione principale.

**Stato**

| | |
|---|---|
| Unità esterna | Spia di prova H2P …. Lampeggia<br><br>Può essere impostato anche durante l'operazione descritta sopra. |
| Unità interna | Se durante l'operazione suddetta si preme il pulsante ON, la spia di funzionamento si accende ma il compressore non funziona. (Torna normale quando l'impostazione automatica è completata.) |

## 1.2.3 Quando viene aggiunta un'unità interna o un'unità esterna, oppure quando la scheda a circuiti stampati dell'unità interna/esterna è stata sostituita

Premere e trattenere il pulsante RESET per 5 secondi. In caso contrario, l'aggiunta non viene riconosciuta. In tal caso, l'unità non può entrare in funzione per fino a 12 minuti, per permettere l'impostazione automatica dell'indirizzo (indirizzo interno-esterno, ecc.).

**Stato**

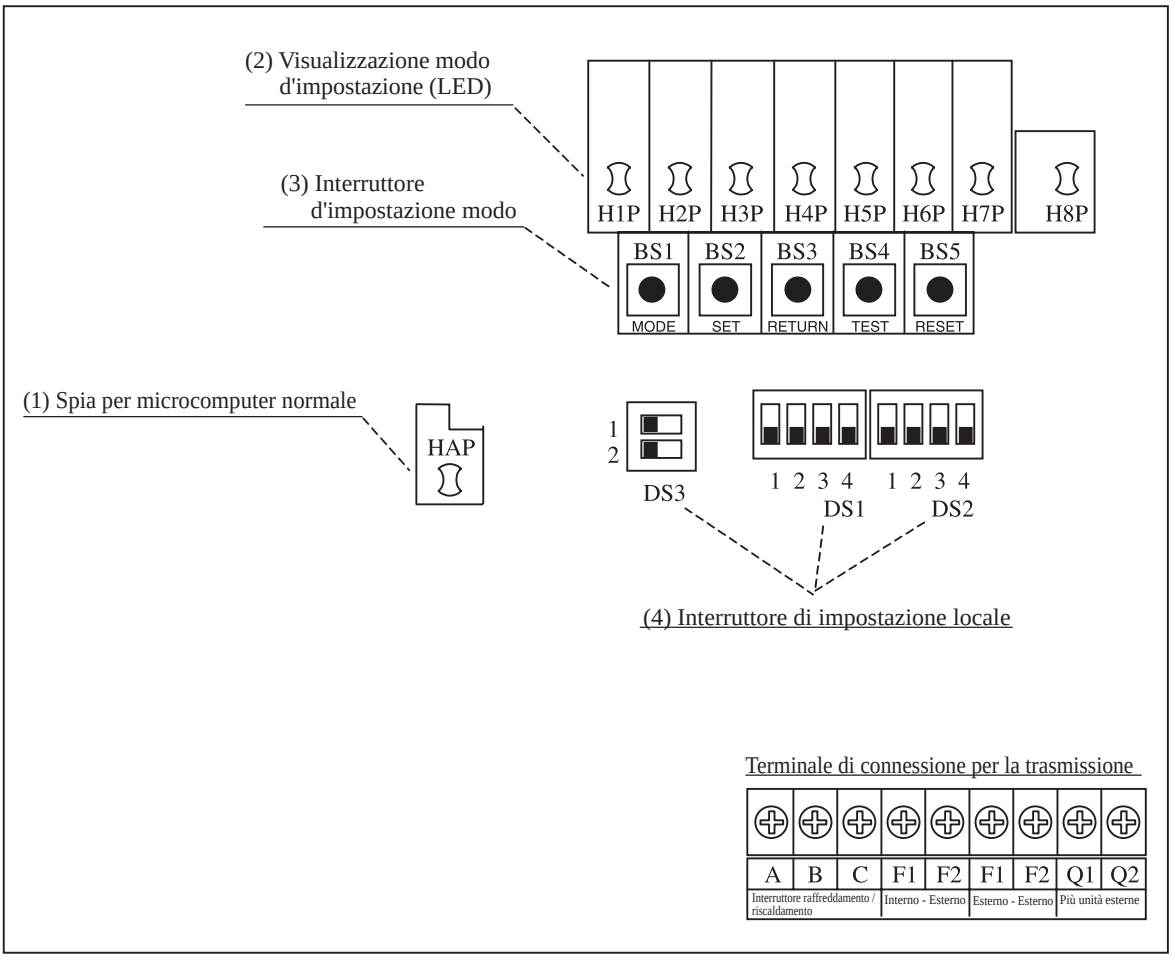
| | |
|---|---|
| Unità esterna | Spia di prova H2P …. ON<br><br>Può essere impostato anche durante l'operazione descritta sopra. |
| Unità interna | Se viene premuto il pulsante ON durante il funzionamento descritto in precedenza, la spia luminosa di cattivo funzionamento "UH" o "U4" inizia a lampeggiare. (Torna normale quando l'impostazione automatica è completata.) |

**Attenzione** **Quando per errore viene erogata tensione a 400 volt nella fase "N", sostituire l'inverter P.C.B (A2P) e il trasformatore di controllo (T1R, T2R), nel quadro elettrico.**

(V0847)

# 2. Disposizione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna

### Scheda a circuiti stampati dell'unità esterna




(V3054)

(1) Monitor microcomputer normale
Questo monitor lampeggia durante il funzionamento normale, e si spegne o si accende quando si verifica un malfunzionamento.

(2) Visualizzazione modo d'impostazione (LED)
Modo di visualizzazione dei LED secondo l'impostazione.

(3) Interruttore d'impostazione modo
Utilizzato per modificare il modo.

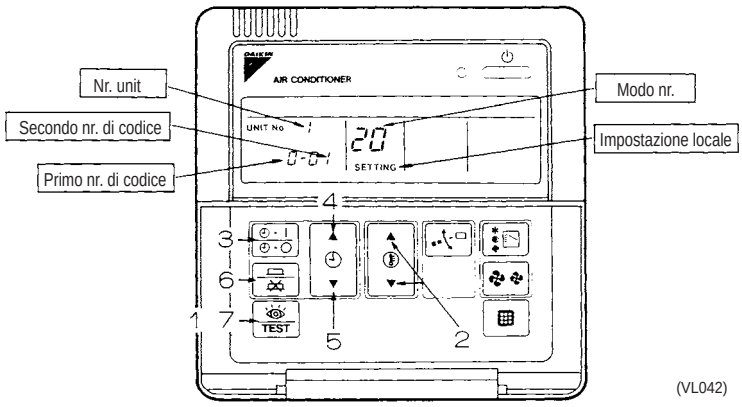
(4) Interruttore di impostazione locale
Utilizzato per le impostazioni locali.

# 3. Impostazione Locale

## 3.1 Impostazione locale dal telecomando

Il funzionamento individuale dell'unità interna può essere modificato dal telecomando. Al momento dell'installazione, oppure dopo ispezioni di manutenzione o riparazioni, eseguire l'impostazione locale secondo quanto spiegato di seguito.
Un'impostazione errata può causare malfunzionamenti.
(Quando sull'unità interna sono montati accessori optional, potrebbe essere necessario modificare le impostazioni dell'unità interna. (Fare riferimento alle informazioni sul prontuario degli optional.)

### 3.1.1 Telecomando a distanza con filo <BRC1A61, 62>



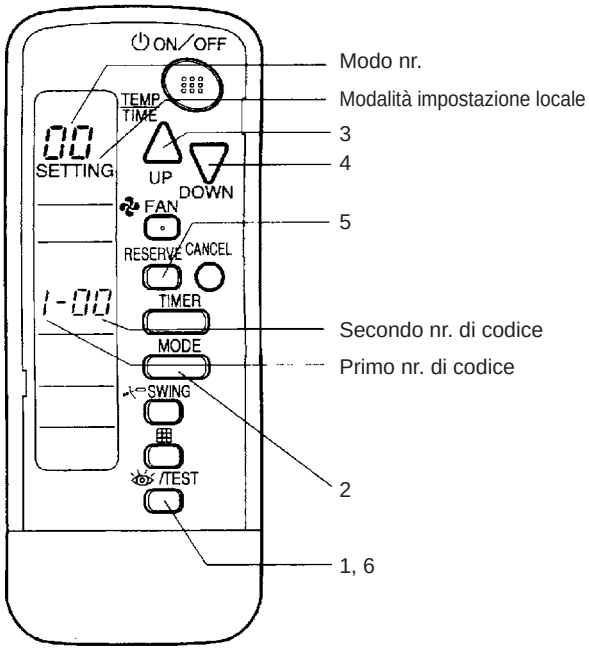

(VL042)

1. In modo normale, premere il pulsante [TEST] per almeno 4 secondi e l'apparecchiatura entra in modo "impostazione locale".
2. Selezionare il "numero modo" desiderato con il pulsante [▲▼] .
3. Durante il controllo di gruppo, se si desidera impostare ogni singola unità interna (quando siano stati selezionati i numeri di modo 20, 21, 22, 23, 25) premere il pulsante di modo timer [⏲] e selezionare il "numero di unità interna" da impostare.
   Nota: Tale operazione non è richiesta quando l'impostazione viene effettuata come gruppo.
4. Premere il pulsante [▲] e selezionare il primo nr. di codice.
5. Premere il pulsante [▼] e selezionare il secondo nr. di codice.
6. Premere una volta il pulsante timer [⏲] e "definire" i contenuti attualmente impostati.
7. Premere il pulsante [TEST] per tornare al modo normale.

(Esempio)
Nell'impostazione del tempo indicazione filtro su "Sporcizia filtro elevata" nell'impostazione di tutte le unità del gruppo, impostare il numero Modo su "10", il numero impostazione Modo su "0" e il numero posizione impostazione su "02".

# 3.1.2 Telecomando a raggi infrarossi-Unità interna

**tipo BRC7C**



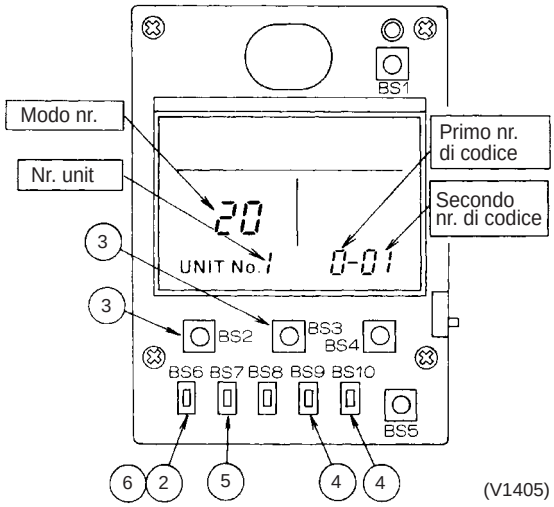

(V2770)

1. In modo normale, premere il pulsante /TEST per almeno 4 secondi e l'apparecchiatura entra in modo "impostazione locale".
2. Selezionare il "numero modo" desiderato con il pulsante MODE .
3. Premendo il pulsante UP ,selezionare il primo nr. di codice.
4. Premendo il pulsante DOWN ,selezionare il secondo nr. di codice.
5. Premere il pulsante timer RESERVE e controllare le impostazioni.
6. Premere il pulsante /TEST per tornare al modo normale.

(Esempio)
Nell'impostazione del tempo indicazione filtro su "Sporcizia filtro elevata" nell'impostazione di tutte le unità del gruppo, impostare il numero Modo su "10", il numero impostazione Modo su "0" e il numero posizione impostazione su "02".

# 3.1.3 Telecomando semplificato

**BRC2A51**




■ Impostazione nr. di gruppo tramite telecomando semplificato.

1. Rimuovere la copertura del telecomando.
2. Nel modo normale, premere il pulsante [BS6] (impostazione locale) per accedere al MODO IMPOSTAZIONE LOCALE.
3. Selezionare il nr. modo [00] con il pulsante [BS2] (impostazione temperatura ▲) ed il pulsante [BS3]
   (impostazione della temperatura ▼).
4. Selezionare il nr. gruppo con il pulsante [BS9] (impostazione A) ed il pulsante [BS10] (impostazione B). (I nr. di gruppo aumentano nell'ordine di 1-00, 1-01,...1-15, 2-00...4-15. Tuttavia, il regolatore unificato di accensione/spegnimento visualizza solo il nr. di gruppo impostato all'interno della gamma di controllo.)
5. Premere il pulsante [BS7] (imposta/cancella) per impostare il nr. di gruppo.
6. Premere il pulsante [BS6] (impostazione locale) per tornare al MODO NORMALE.

# 3.1.4 Contenuti d'impostazione e nr. codice – Unità VRV

| Impostazioni dell'unità interna del sistema VRV | Nota 2 modo nr. | Nr. interruttore impostazione. | Contenuti d'impostazione | | Secondo nr. di codice (Nota 3) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 01 | | 02 | | 03 | | 04 | |
| | 10(20) | 0 | Contaminazione filtro elevata/leggera (impostazione temporale per la visualizzazione del messaggio di pulizia del filtro) (L'impostazione temporale per la visualizzazione del messaggio di pulizia del filtro dell'aria viene dimezzata quando la contaminazione è molto elevata.) | Filtro a durata extra lunga | Leggera | Circa 10.000 ore | Elevata | Circa 5.000 ore | — | | — | |
| | | | | Filtro a lunga durata | | Circa 2.500 ore | | Circa 1.250 ore | | | | |
| | | | | Filtro standard | | Circa 200 ore | | Circa 100 ore | | | | |
| | | 1 | Tipo filtro a lunga durata | | Filtro a lunga durata | | Filtro a durata extra lunga | | — | | — | |
| | | 2 | Sensore del termostato nel telecomando | | Utilizzo | | Nessun utilizzo | | — | | | |
| | | 3 | Calcolo del tempo per la visualizzazione del messaggio di pulizia del filtro dell'aria (impostato quando la spia del filtro non deve essere visualizzata) | | Display | | Nessun display | | — | | | |
| | 12(22) | 0 | Selezione dell'output degli accessori opzionali (selezione locale dell'output per l'adattatore per il collegamento). | | Unità interna attivata dal termostato. | | | | Output di funzionamento | | Output malfunzionamento | |
| | | 1 | Input ON/OFF dall'esterno (impostato quando ON/OFF deve essere controllato dall'esterno) | | Spegnimento forzato | | Controllo ON/OFF | | — | | — | |
| | | 2 | Commutazione differenziale termostato (Impostata quando è necessario usare il sensore remoto.) | | 1˚C | | 0,5˚C | | — | | — | |
| | | 3 | Spegnimento a causa della velocità del ventilatore del termostato | | LL | | Velocità ventilatore impostata | | — | | — | |
| | | 4 | Differenziale modo automatico (impostazione automatica della differenza di temperatura per il sistema VRV raffreddamento/riscaldamento serie a recupero di calore) | | 01:0 | 02:1 | 03:2 | 04:3 | 05:4 | 06:5 | 07:6 | 08:7 |
| | | 5 | Ripristino automatico per guasto d'alimentazione | | Non in dotazione | | In dotazione | | — | | — | |
| | 13(23) | 0 | Velocità elevata dell'aria in uscita (Impostata quando installato in soffitti più alti di 2,7 m) | | N | | A | | S | | — | |
| | | 1 | Selezione della direzione del flusso d'aria (Impostato quando si è installato un kit tampone di blocco) | | F (4 direzioni) | | T (3 direzioni) | | W (2 direzioni) | | — | |
| | | 3 | Regolazione della direzione del flusso d'aria (impostata durante l'installazione del pannello decorativo) | | In dotazione | | Non in dotazione | | | | — | |
| | | 4 | Impostazione locale della posizione del flusso d'aria | | Prevenzione corrente d'aria | | Standard | | Sistema antisporcamento del controsoffitto | | — | |
| | | 5 | Selezione della velocità del ventilatore impostata localmente (controllo della velocità del ventilatore tramite uscita di scarico dell'aria per il controllo di fase) | | Standard | | Optional Accessorio 1 | | Optional Accessorio 2 | | — | |
| | 15(25) | 1 | Spegnimento termostato per umidità eccessiva | | Non in dotazione | | In dotazione | | — | | — | |
| | | 2 | Connessione diretta canale (quando l'unità interna ed il ventilatore di recupero del calore sono collegati direttamente tramite un canale.) *Nota 6 | | Non in dotazione | | In dotazione | | — | | — | |
| | | 3 | Selezione d'interblocco dell'umidificatore della pompa di drenaggio | | Non in dotazione | | In dotazione | | — | | — | |
| | | 5 | Selezione impostata localmente dell'impostazione della ventilazione individuale tramite telecomando | | Non in dotazione | | In dotazione | | — | | — | |
| | | 6 | Selezione impostata localmente dell'impostazione della ventilazione individuale tramite telecomando | | Non in dotazione | | In dotazione | | — | | — | |

**Nota:**

1. Le impostazioni sono effettuate contemporaneamente per l'intero gruppo, tuttavia se si seleziona il nr. di modo tra parentesi, è possibile anche effettuare l'impostazione per ogni singola unità. Tuttavia, le modifiche d'impostazione non possono essere controllate tranne che in modo individuale per quelle tra parentesi.
2. I numeri di modo tra parentesi non possono essere usati dai telecomandi ad infrarossi, quindi non si possono impostare individualmente. Inoltre, non è possibile controllare le modifiche d'impostazione.
3. I marcati ▭ sono impostati in fabbrica.
4. Non realizzare impostazioni diverse da quelle descritte sopra. Per le funzioni per le quali l'unità interna non è equipaggiata, non viene visualizzato niente.
5. Può essere visualizzato "88" ad indicare che il telecomando si sta ripristinando mentre torna al modo normale.
6. Se il modo d'impostazione è su "In dotazione" il ventilatore di recupero del calore conduce il funzionamento residuo del ventilatore collegandosi all'unità interna.

# 3.1.5 Gamma applicabile per l'impostazione locale

| | Unità tipo cassette per montaggio a soffitto | | | Modello per montaggio in controsoffitto | Modello canalizzabile per montaggio in controsoffitto | Modello per montaggio pensile a soffitto | Modello per montaggio pensile a parete | Modello a pavimento per incasso | Modello per montaggio a pavimento ad incasso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Multi flusso | A due vie | Tipo angolare | | | | | | |
| | FXFQ | FXCQ | FXKQ | FXSQ | FXMQ | FXHQ | FXAQ | FXLQ | FXNQ |
| Spia filtro | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Segnale del filtro a lunghissima durata | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — | — |
| Sensore del termostato del telecomando | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Velocità impostata del ventilatore con termostato OFF | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| Altezza soffitto per regolazione del flusso d'aria | ○ | — | — | — | — | ○ | — | — | — |
| Direzione flusso aria | ○ | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Regolazione della direzione del flusso d'aria (Funzionamento con flusso verso il basso) | — | — | ○ | — | — | — | — | — | — |
| Gamma di regolazione della direzione del flusso d'aria | ○ | ○ | ○ | — | — | — | — | — | — |
| Selezione della velocità del ventilatore impostata localmente | ○ | — | — | — | — | ○ | — | — | — |

# 3.1.6 Spiegazione dettagliata dei modi d'impostazione

### Impostazione segnale filtro

Se si desidera impostare il tempo di accensione del segnale filtro, impostare secondo la tabella seguente.

**Tempo impostato**

| Dati filtro / Impostazione | Standard | Lunga durata | Filtro a lunghissima durata |
|---|---|---|---|
| Spia di contaminazione | 200 ore. | 2.500 ore. | 10.000 ore. |
| Contaminazione pesante | 100 ore. | 1.250 ore. | 5.000 ore. |

### Impostazione segnale per filtro a lunghissima durata

Quando s'installa un filtro a lunghissima durata, è necessario modificare il timer di segnalazione filtro.

**Tabella d'impostazione**

| Modo nr. | Numero interruttore | Nr. posizione d'impostazione | Impostazione |
|---|---|---|---|
| 10 (20) | 1 | 01 | Filtro a lunga durata |
| | | 02 | Filtro a lunghissima durata (1) |
| | | 03 | — |

### Modifica della velocità ventilatore quando il termostato è spento

Passando all'impostazione "Velocità ventilatore impostata", è possibile passare alla velocità del ventilatore impostata per quando il termostato di riscaldamento è spento.

∗ Poiché esistono preoccupazioni relative alle correnti se si utilizza "aumento velocità ventilatore quando il termostato è spento", è bene considerare anche la posizione in cui avviene l'impostazione.

**Tabella d'impostazione**

| Modo nr. | Primo nr. di codice | Secondo nr. di codice | Impostazione |
|---|---|---|---|
| 12(22) | 3 | 01 | Velocità ventilatore LL |
| | | 02 | Velocità ventilatore impostata |

### Riaccensione automatica dopo un ripristino per guasto di alimentazione

Per condizionatori privi di impostazione per la funzione (identica all'impostazione di fabbrica), le unità saranno lasciate in condizione di arresto quando l'alimentazione viene automaticamente ripristinata dopo un ripristino per guasto di alimentazione, oppure quando l'alimentazione viene riattivata dopo essere stata spenta. Tuttavia, per condizionatori con l'impostazione, le unità possono partire automaticamente dopo un ripristino per guasto di alimentazione, oppure quando l'alimentazione principale viene riattivata dopo essere stata spenta (tornando alle stesse condizioni di funzionamento precedenti il guasto di alimentazione).

Per le ragioni predette, quando l'unità è impostata in modo da poter utilizzare la "Funzione di riavvio automatico dopo un ripristino per guasto di alimentazione", è bene prestare la massima attenzione all'eventuale verificarsi della seguente situazione.

**⚠ Attenzione**

**1. Il condizionatore parte improvvisamente al ripristino di un guasto di alimentazione, o quando l'alimentazione viene riattivata. L'utente potrebbe essere preso di sorpresa (e chiedersi il perché).**

**2. Ad esempio, durante i lavori di manutenzione, disattivando l'interruttore principale di alimentazione mentre l'unità è in funzione e poi riattivandolo al termine dei lavori l'unità torna a funzionare (il ventilatore ruota).**

## Regolazione del flusso d'aria-Altezza soffitto

Effettuare le seguenti impostazioni in base all'altezza del soffitto. Il nr. di posizione d'impostazione è impostato su "01" in fabbrica.

■ **In caso di modello of FXAQ, FXHQ**

| Modo nr. | Numero interruttore | Nr. posizione d'impostazione | Impostazione |
|---|---|---|---|
| 13(23) | 0 | 01 | Modello per montaggio pensile a parete: Standard |
| | | 02 | Modello per montaggio pensile a parete: Leggero aumento |
| | | 03 | Modello per montaggio pensile a parete: Aumento normale |

■ **Nel caso di modello FXFQ25~80**

| Modo Nr. | Primo codice Nr. | Secondo nr. codice | Impostazione | Altezza soffitto | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Uscite a 4 vie | Uscite a 3 vie | Uscite a 2 vie |
| 13 (23) | 0 | 01 | Standard (N) | Meno di 2,7 m | Meno di 3,0 m | Meno di 3,5 m |
| | | 02 | Soffitto alto (A) | Meno di 3,0 m | Meno di 3,3 m | Meno di 3,8 m |
| | | 03 | Soffitto più alto (S) | Meno di 3,5 m | Meno di 3,5 m | — |

■ **Nel caso di modello FXFQ100~125**

| Modo Nr. | Primo codice Nr. | Secondo nr. codice | Impostazione | Altezza soffitto | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Uscite a 4 vie | Uscite a 3 vie | Uscite a 2 vie |
| 13 (23) | 0 | 01 | Standard (N) | Meno di 3,2 m | Meno di 3,6 m | Meno di 4,2 m |
| | | 02 | Soffitto alto (A) | Meno di 3,6 m | Meno di 4,0 m | Meno di 4,2 m |
| | | 03 | Soffitto più alto (S) | Meno di 4,2 m | Meno di 4,2 m | — |

## Impostazione della direzione del flusso d'aria

Impostare la direzione del flusso d'aria delle unità interne come da tabella seguente. (Da impostare quando si è installato un tampone di blocco accessorio sull'uscita aria) Il secondo numero di codice è impostato in fabbrica su "01".

**Tabella d'impostazione**

| Modo nr. | Primo Nr. di codice | Secondo n. di codice | Impostazione |
|---|---|---|---|
| 13 (23) | 1 | 01 | F: flusso d'aria da 4 direzioni |
| | | 02 | T: flusso d'aria da 3 direzioni |
| | | 03 | W: flusso d'aria da 2 direzioni |

## impostazione della regolazione della direzione del flusso d'aria

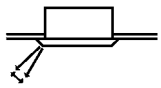
Solo il modello FXKQ è dotato della funzione.
Quando si utilizza solo il flusso frontale, seleziona sì/no per l'oscillazione del deflettore per il flusso verso il basso.

**Tabella d'impostazione**

| Impostazione | Modo nr. | Primo Nr. di codice | Secondo n. di codice |
|---|---|---|---|
| Funzionamento con flusso verso il basso: Si | 13 (23) | 3 | 01 |
| Funzionamento con flusso verso il basso: No | | | 02 |

## Impostazione della gamma di regolazione della direzione del flusso d'aria

Effettuare la seguente impostazione relativa alla direzione del flusso d'aria in base al rispettivo scopo.



(S2537)

**Tabella d'impostazione**

| Modo nr. | Primo Nr. di codice | Secondo n. di codice | Impostazione |
|---|---|---|---|
| 13 (23) | 4 | 01 | Verso l'alto (Prevenzione correnti) |
| | | 02 | Standard |
| | | 03 | Verso il basso (Sistema antisporcamento del controsoffitto) |

## Commutazione della portata d'aria alla griglia di scarico per la commutazione locale della portata d'aria

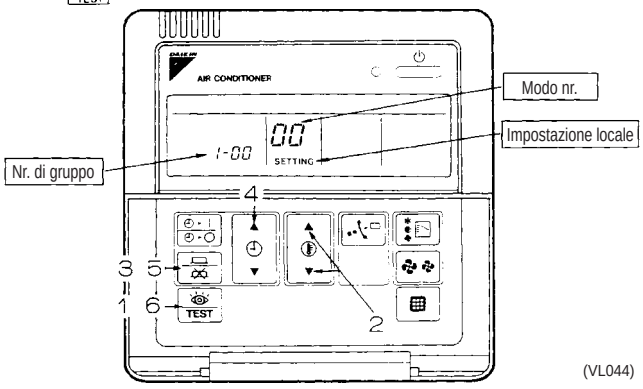
Quando gli accessori (filtro ad alte prestazioni, ecc.) sono installati, imposta la modifica della velocità del ventilatore per assicurare la portata d'aria.
Attenersi al manuale d'istruzioni degli accessori per inserire il numero d'impostazione.

# 3.1.7 Impostazione del nr. di gruppo a Comandi Centralizzati

**Tipo BRC1A**

- Se si stanno eseguendo i comandi centralizzati tramite telecomando centrale o regolatore ON/OFF unificato, il nr. di gruppo deve essere impostato individualmente per ogni gruppo tramite telecomando.
- Impostazione del nr. di gruppo tramite telecomando per comandi centralizzati

1. In modo normale, premere il pulsante [TEST] per almeno 4 secondi e l'apparecchiatura entra in modo "impostazione locale".
2. Impostare il modo numero "00" con il pulsante [▲▼] . *
3. Premere il pulsante [▬] per controllare la visualizzazione del nr. gruppo.
4. Impostare il numero gruppo per ogni gruppo con il pulsante [▲▼] (il numero gruppo aumenta nella seguente maniera: 1-00, 1-0,...1-15, 2-00,...4-15. Tuttavia, il regolatore unificato ON/OFF visualizza solo il numero gruppo entro la gamma selezionata dal selettore per impostare ogni indirizzo.)
5. Premere il pulsante [▬] timer per definire il nr. gruppo selezionato.
6. Premere il pulsante [TEST] per tornare al modo normale.




(VL044)

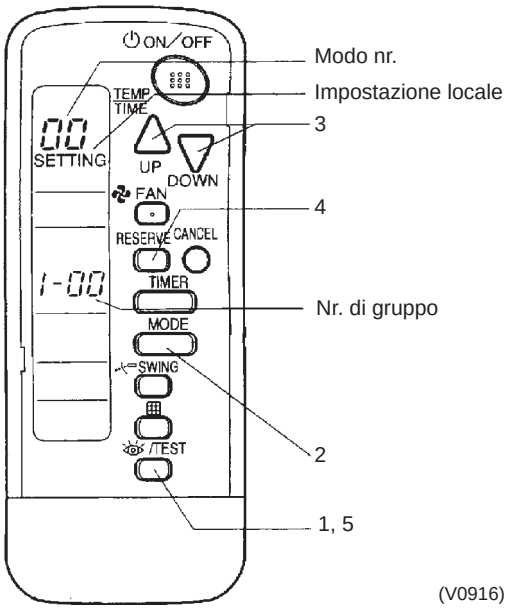
- Anche se non si sta usando un telecomando, collegare il telecomando quando si sta impostando il nr. di gruppo, impostare il numero di gruppo per i comandi centralizzati, e scollegare una volta effettuata l'impostazione.
- Impostare il nr. gruppo dopo avere acceso l'alimentazione per il telecomando centrale, il regolatore unificato ON/OFF, e l'unità interna.

**Tipo BRC7A**

- Impostazione del nr. di gruppo tramite telecomando senza fili per i comandi centralizzati

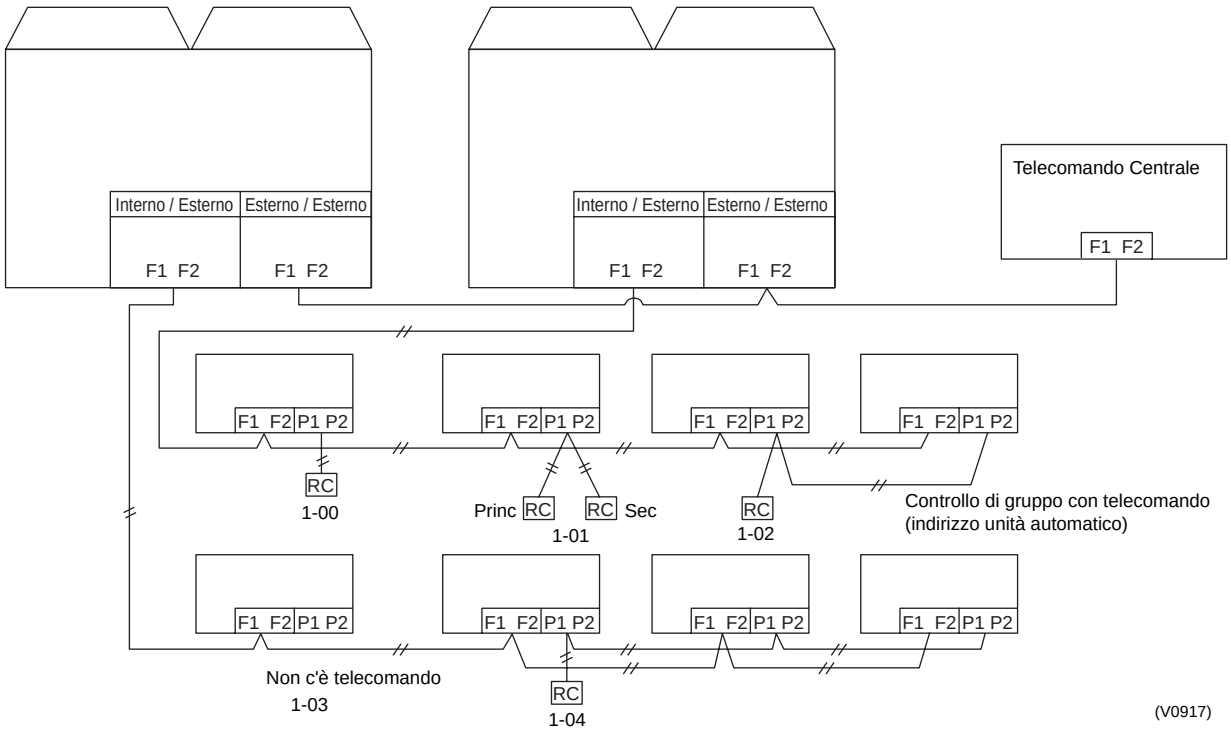
1. In modo normale, premere il pulsante [/TEST] per almeno 4 secondi e l'apparecchiatura entra in modo "impostazione locale".
2. Impostare il "numero 00" con il pulsante [MODE] .
3. Impostare il nr. di gruppo per ogni gruppo con il pulsante [UP] [DOWN] (avanti/indietro).
4. Immettere i numeri di gruppo selezionati premendo il pulsante [RESERVE] .
5. Premere il pulsante [/TEST] e tornare al modo normale.

**BRC7A tipo**




(V0916)

## Esempio di impostazione del numero di gruppo




**Attenzione** All'accensione dell'alimentazione, è possibile che l'unità non accetti alcun comando fino a quando le cifre "88" sono visualizzate, dopo che siano state visualizzate tutte le indicazioni una volta per circa un minuto. Questo non è un problema operativo.

## 3.1.8 Impostazione del modo di controllo del funzionamento dal telecomando (Impostazione locale)

Il modo di controllo del funzionamento è compatibile con diversi controlli ed operazioni, limitando le funzioni del telecomando di funzionamento. Inoltre, operazioni quali l'ON/OFF con telecomando possono essere limitate secondo le condizioni di combinazione. (Fare riferimento alle informazioni nella seguente tabella.)
Il regolatore centralizzato è di solito disponibile per le operazioni. (Tranne quando il monitor centralizzato è collegato)

## 3.1.9 Contenuti dei modi di controllo

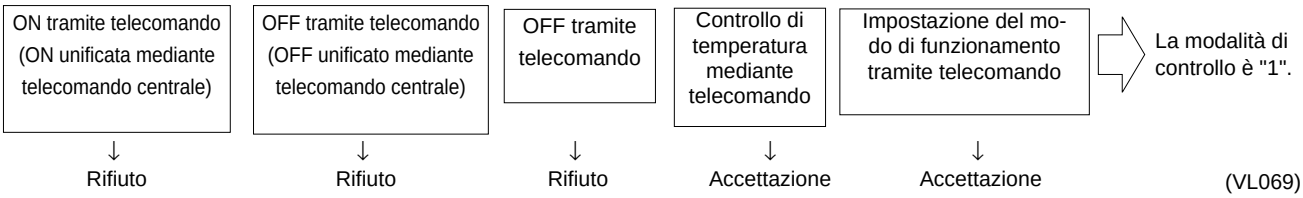
È possibile visualizzare venti modi da 0 a 19, consistenti in combinazioni dei seguenti cinque modi di funzionamento con impostazione della temperatura e del modo di funzionamento tramite telecomando.

- ON/OFF impossibile tramite telecomando.
  Utilizzato quando si desidera attivare o disattivare solo tramite telecomando centrale. (Impossibile attivare o disattivare tramite telecomando.)
- Controllo OFF possibile solo tramite telecomando
  Utilizzato quando si desidera attivare solo tramite telecomando centrale e disattivare solo tramite telecomando.
- Centralizzata
  Utilizzato quando si desidera attivare solo tramite telecomando centrale e attivare o disattivare liberamente tramite telecomando, durante le ore impostate.
- Individuale
  Utilizzato quando si desidera attivare o disattivare sia tramite telecomando centrale che tramite telecomando.
- Funzionamento con timer possibile tramite telecomando
  Utilizzato quando si desidera attivare e disattivare tramite telecomando durante le ore impostate e non si desidera avviare il funzionamento tramite telecomando centrale quando l'ora d'avvio del sistema è programmata.

**Come selezionare la modalità di funzionamento**

Il modo di funzionamento mostrato nel bordo destro della seguente tabella seleziona e determina se il funzionamento tramite telecomando sarà possibile o no per l'accensione o lo spegnimento, per il controllo della temperatura, o per l'impostazione del modo di funzionamento.

**Esempio**

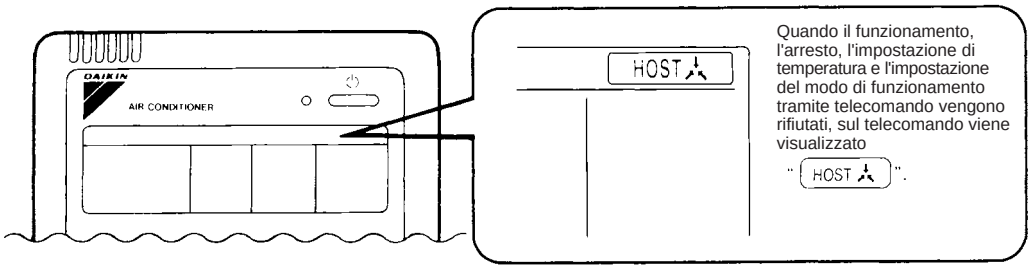



(VL069)

| Modo di controllo | Controllo mediante telecomando | | | | | Modo di controllo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Funzionamento | | OFF | Controllo della temperatura | Impostazione del modo di funzionamento | |
| | Funzionamento unificato, funzionamento individuale tramite telecomando centrale, oppure funzionamento controllato da timer | OFF unificato, arresto individuale tramite telecomando centrale, oppure arresto tramite timer | | | | |
| ON/OFF impossibile tramite telecomando. | Rifiuto (Esempio) | Rifiuto (Esempio) | Rifiuto (Esempio) | Rifiuto | Accettazione | 0 |
| | | | | | Rifiuto | 10 |
| | | | | Accettazione (Esempio) | Accettazione (Esempio) | 1(Esempio) |
| | | | | | Rifiuto | 11 |
| Controllo OFF possibile solo tramite telecomando | | | Accettazione | Rifiuto | Accettazione | 2 |
| | | | | | Rifiuto | 12 |
| | | | | Accettazione | Accettazione | 3 |
| | | | | | Rifiuto | 13 |
| Centralizzata | Accettazione | | | Rifiuto | Accettazione | 4 |
| | | | | | Rifiuto | 14 |
| | | | | Accettazione | Accettazione | 5 |
| | | | | | Rifiuto | 15 |
| Individuale | | Accettazione | | Rifiuto | Accettazione | 6 |
| | | | | | Rifiuto | 16 |
| | | | | Accettazione | Accettazione | 7 ∗1 |
| | | | | | Rifiuto | 17 |
| Funzionamento con timer possibile tramite telecomando | Accettazione (Solo con timer su ON) | Accettazione (Solo con timer su ON) | | Rifiuto | Accettazione | 8 |
| | | | | | Rifiuto | 18 |
| | | | | Accettazione | Accettazione | 9 |
| | | | | | Rifiuto | 19 |

Se non si utilizza il telecomando non selezionare "funzionamento da timer disponibile tramite telecomando ". In questo caso il funzionamento da timer è impossibile.

∗1. Impostazione di fabbrica


DAIKIN
AIR CONDITIONER
HOST
Quando il funzionamento, l'arresto, l'impostazione di temperatura e l'impostazione del modo di funzionamento tramite telecomando vengono rifiutati, sul telecomando viene visualizzato
" HOST "

(VL070)

# 3.2 Impostazione locale dall'unità esterna

## 3.2.1 Impostazione locale dall'unità esterna

### ■Impostazione tramite commutatore tipo dipswitch

Le seguenti impostazioni locali vengono effettuate tramite i commutatori tipo dipswitch sulla scheda a circuiti stampati.

| Commutatore tipo dipswitch | | Voci d'impostazione | Descrizione |
|---|---|---|---|
| Nr. | Impostazione | | |
| DS1-1 | ON | Selezione raffreddamento/riscaldamento | Utilizzato per la selezione raffreddamento/riscaldamento tramite il telecomando in dotazione con l'unità esterna. |
| | OFF (Impostazione di fabbrica) | | |
| DS1-2 ~DS1-4 | ON | Non usato | Non modificare le impostazioni di fabbrica. |
| | OFF (Impostazione di fabbrica) | | |
| DS2-1 ~4 | ON | Non usato | Non modificare le impostazioni di fabbrica. |
| | OFF (Impostazione di fabbrica) | | |
| DS3-1, 2 | ON | Non usato | Non modificare le impostazioni di fabbrica. |
| | OFF (Impostazione di fabbrica) | | |

**Attenzione**

**Impostazione del commutatore tipo dipswitch dopo aver sostituito la scheda a circuiti stampati principale (A1P) con quella di ricambio.**

Quando si sostituisce la scheda a circuiti stampati principale (A1P) con quella di ricambio, effettuare la seguente impostazione.

**Dettaglio DIP Switch**

| Nr. DS | Elemento | Indice | |
|---|---|---|---|
| DS1-1 | Impostazione di commutazione raffreddamento/riscaldamento | ON | L'impostazione di commutazione raffreddamento/riscaldamento viene effettuata di telecomando di commutazione RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO montato sull'unità esterna. |
| | | OFF | L'impostazione di commutazione raffreddamento/riscaldamento non viene effettuata di telecomando di commutazione RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO montato sull'unità esterna. |
| DS1-2 | Impostazione Domestica/Estero | ON | Giappone |
| | | OFF | Estero |
| DS1-3 | Impostazione solo raffreddamento/pompa di calore | ON | Solo raffreddamento |
| | | OFF | Pompa di calore |
| DS1-4 | Classificazione del refrigerante | R22: DS1-4 OFF, DS2-1 OFF | |
| DS2-1 | | Non usato: DS1-4 ON, DS2-1 OFF | |
| | | R410A: DS1-4 OFF, DS2-1 ON | |
| DS2-2 | Impostazione HP (Horse Power) | 5: DS2-2 OFF, DS2-3 OFF, DS2-4 OFF | |
| DS2-3 | | 6: DS2-2 ON, DS2-3 OFF, DS2-4 OFF | |
| DS2-4 | | 8: DS2-2 OFF, DS2-3 ON, DS2-4 OFF | |
| | | 10: DS2-2 ON, DS2-3 ON, DS2-4 OFF | |
| | | 12: DS2-2 OFF, DS2-3 OFF, DS2-4 ON | |
| | | 14: DS2-2 ON, DS2-3 OFF, DS2-4 ON | |
| | | 16: DS2-2 OFF, DS2-3 ON, DS2-4 ON | |

* Se l'impostazione DS1-4,DS2-1 non è stata eseguita (classificazione refrigerante) non è stata eseguita, viene visualizzato il codice errore

### ■ Impostazione tramite commutatori a pulsante

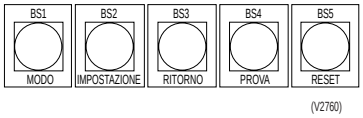
Le seguenti impostazioni locali vengono effettuate tramite i commutatori a pulsante sulla scheda a circuiti stampati.

In caso di impianti con più unità esterne, diversi elementi devono essere impostati con l'unità principale. (L'impostazione con l'unità secondaria è disabilitata.)

L'unità principale e quella secondaria possono essere distinte in base all'indicazione LED, come mostrato sotto.

| | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P | H8P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Unità principale | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ |
| Unità secondaria 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ◑ |
| Unità secondaria 2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

(Impostazione di fabbrica)




Sono disponibili i tre seguenti modi d'impostazione.

① **Modo d'impostazione 1 (H1P disattivato)**

Stato iniziale (quando normale): Utilizzato per selezionare l'impostazione raffreddamento/ riscaldamento. Inoltre, indica "anomalie", "controllo a livello sonoro ridotto" e "controllo potenza".

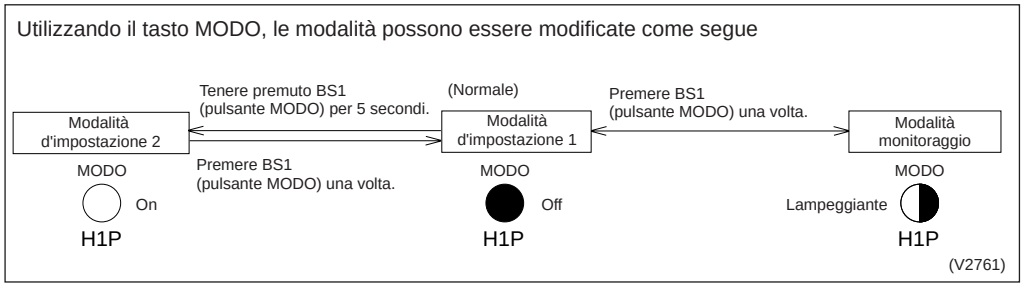
② **Modo d'impostazione 2 (H1P attivato)**

Serve a modificare lo stato operativo e per programmare gli indirizzi, ecc. Di solito è utilizzata durante la manutenzione del sistema.

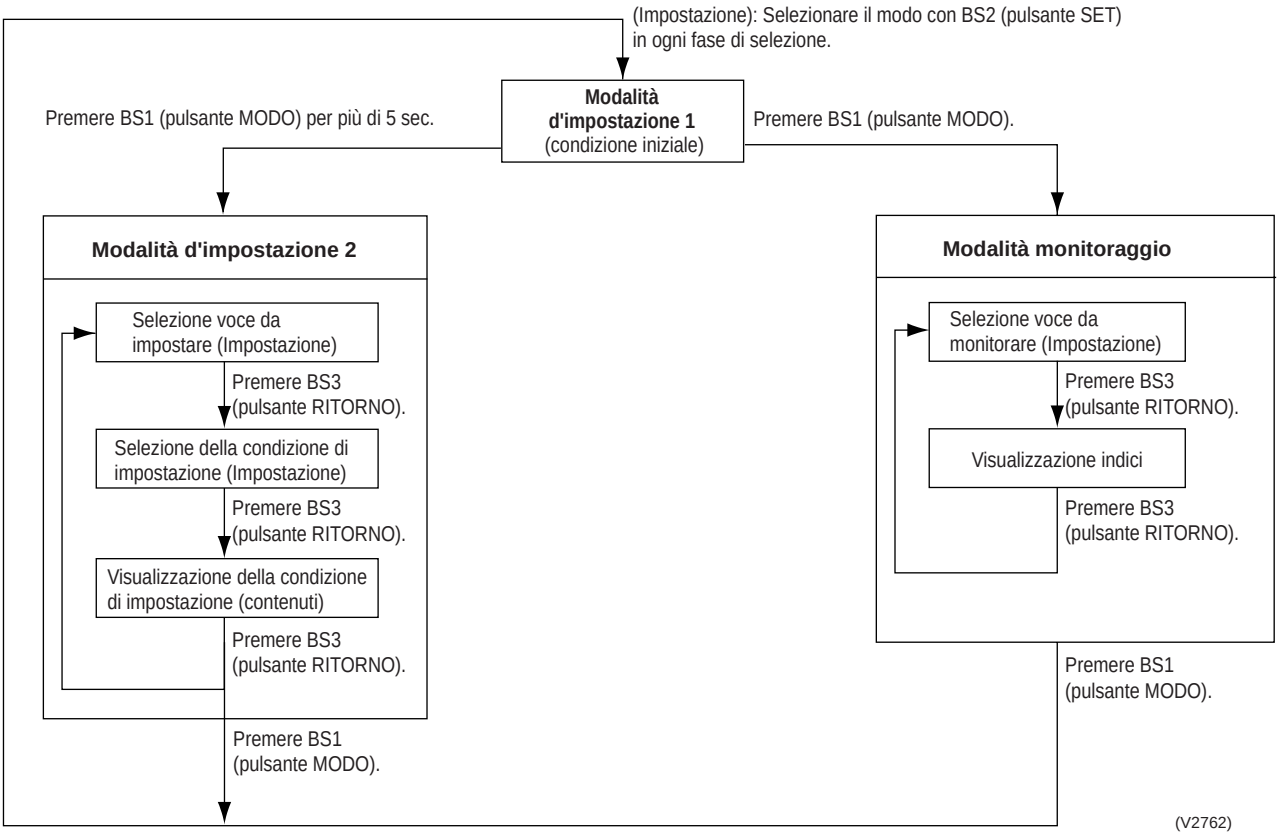
③ **Modo monitoraggio (H1P lampeggiante)**

Utilizzato per controllare il programma realizzato nel modo d'impostazione 2.

■ **Procedura di modifica del modo**




■ **Procedura di modifica del modo**


(Impostazione): Selezionare il modo con BS2 (pulsante SET) in ogni fase di selezione.
Premere BS1 (pulsante MODO) per più di 5 sec.
Modalità d'impostazione 1 (condizione iniziale)
Premere BS1 (pulsante MODO).
Modalità d'impostazione 2
Selezione voce da impostare (Impostazione)
Premere BS3 (pulsante RITORNO).
Selezione della condizione di impostazione (Impostazione)
Premere BS3 (pulsante RITORNO).
Visualizzazione della condizione di impostazione (contenuti)
Premere BS3 (pulsante RITORNO).
Premere BS1 (pulsante MODO).
Modalità monitoraggio
Selezione voce da monitorare (Impostazione)
Premere BS3 (pulsante RITORNO).
Visualizzazione indici
Premere BS3 (pulsante RITORNO).
Premere BS1 (pulsante MODO).
(V2762)

## a. "Modalità d'impostazione 1"

Normalmente è impostato il "modo d'impostazione 1". Se lo stato è diverso, premere il pulsante MODO (BS1) una volta e passare al "modo d'impostazione 1".

**<Selezione voci da impostare>**

Premere il pulsante SET (BS2) e regolare il display LED sull'elemento d'impostazione desiderato.

- Per gli elementi d'impostazione n. 1, 5, 6 viene visualizzato solo lo stato attuale. Per la rispettiva descrizione, fare riferimento alla tabella mostrata in basso a destra.
- La selezione raffreddamento / riscaldamento può essere modificata per la voce d'impostazione 2, 3, 4.
  → Dopo l'impostazione, spingere il pulsante RITORNO (BS3) e stabilire l'elemento.

Premendo il pulsante RITORNO (BS3), lo stato diventa lo stato iniziale del "modo d'impostazione 1".

(V2763)

| Nr. | Voce d'impostazione (visualizzazione) | Esempio di display a LED | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Display in caso di malfunzionamento/preparazione/prova di funzionamento * | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| 2 | Selettore RAFFR./RISC. (individuale) | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| 3 | Selettore RAFFR./RISC. (principale) | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● |
| 4 | Selettore RAFFR./RISC. (secondario) | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● |
| 5 | Funzionamento a livello sonoro ridotto * | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| 6 | Funzionamento in controllo potenza * | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |

* I nr. impostazione 1, 5, 6 sono solo la visualizzazione dello stato attuale.

**Display in caso di malfunzionamento/preparazione/prova di funzionamento**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Normale | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Malfunzionamento | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Preparazione/Prova di funzionamento | ● | ◑ | ○ | ● | ● | ● | ● |

**Display con funzionamento a livello sonoro ridotto**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Normale | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Durante il funzionamento a livello sonoro ridotto | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ● |

Il display LED da H3P a H5P cambia in funzione del nr. d'impostazione 2, 3, 4.

**Display durante il funzionamento in controllo potenza**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Normale | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Durante il funzionamento in controllo potenza | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ |

Il display LED da H3P a H5P cambia in funzione del nr. d'impostazione 2, 3, 4.

| |
|---|
| ○ : ON |
| ● : OFF |
| ◑ : Lampeggiante |

## b. "Modalità d'impostazione 2"

Tenere premuto il pulsante MODO (BS1) per 5 secondi e impostarlo sul "modo d'impostazione 2".

**<Selezione voci da impostare>**

Premere il pulsante SET (BS2) e regolare il display LED su una voce d'impostazione visualizzata nella tabella a destra.
↓
Premere il pulsante RITORNO (BS3) e stabilire la voce. (La condizione d'impostazione corrente lampeggia.)

**<Selezione condizioni d'impostazione>**

Premere il pulsante IMPOSTAZIONE (BS2) e configurare la condizione d'impostazione desiderata.
↓
Premere il pulsante RITORNO (BS3) e stabilire la condizione.

Premere il pulsante RITORNO (BS3) e configurare lo stato iniziale del "modo d'impostazione 2".

* Se si è incerti circa la procedura, premere il pulsante MODO (BS1) e tornare alla modalità d'impostazione 1.

(V2764)

| Nr. | Voce d'impostazione | Descrizione |
|---|---|---|
| 0 | EMG (Funzionamento di emergenza 1) | Funziona tramite il compressore standard solo quando il compressore con inverter funziona male. Funzionamento temporaneo fino alla sostituzione del compressore. Poiché il comfort è molto peggiorato, sostituire subito il compressore. (Questa impostazione non è applicabile a RXYQ5M.) |
| 1 | Indirizzo raffreddamento/riscaldamento | Imposta l'indirizzo per il funzionamento unificato raffreddamento/riscaldamento |
| 2 | Indirizzo livello sonoro ridotto/controllo potenza | Indirizzo per il funzionamento a livello sonoro ridotto/controllo di potenza |
| 5 | Funzionamento forzato ventilatore unità interna A | Permette il funzionamento forzato del ventilatore dell'unità interna fino all'arresto (velocità A) |
| 6 | Funzionamento forzato unità interna | Permette il funzionamento forzato dell'unità interna |
| 8 | Impostazione Te | Temperatura di evaporazione da raggiungere per il raffreddamento |
| 9 | Impostazione Tc | Temperatura di condensazione da raggiungere per il riscaldamento |
| 10 | Impostazione di commutazione per lo sbrinamento | Modifica la condizione di temperatura per lo sbrinamento ed imposta lo sbrinamento rapido o lento. |
| 11 | Impostazione del funzionamento sequenziale | Imposta il funzionamento sequenziale. |
| 12 | Impostazione livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza | Ricezione del segnale di livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza |
| 13 | Indirizzo AIRNET | Impostare gli indirizzi per AIRNET. |
| 18 | Impostazione di alta prevalenza | Utilizzare questa impostazione per il funzionamento nel modo ad alta prevalenza, con il diffusore montato sul canale di scarico dell'aria. |
| 19 | Funzionamento di emergenza (Funzionamento del compressore STD proibito) | Utilizzato per far funzionare l'impianto con il solo compressore con inverter quando il compressore STD funziona male. Si tratta di una condizione di funzionamento temporanea, nella quale il comfort dell'ambiente diminuisce molto. È necessario sostituire prontamente il compressore. (Questo funzionamento, tuttavia, non è applicabile a RXYQ5M.) |
| 20 | Impostazione per la carica di refrigerante aggiuntiva | Esegue la carica di refrigerante aggiuntiva |
| 21 | Impostazione per il modo di raccolta refrigerante | Imposta il modo di raccolta del refrigerante. |
| 22 | Impostazione notturna a livello sonoro ridotto | Imposta il funzionamento notturno a livello sonoro ridotto con facilità. Il tempo di funzionamento dipende da "ora d'inizio" e "ora finale". |
| 25 | Impostazione della riduzione del rumore | Imposta il livello sonoro ridotto quando il relativo segnale viene ricevuto dall'esterno. |
| 26 | Impostazione dell'inizio del controllo notturno a livello sonoro ridotto | Imposta l'ora d'inizio del funzionamento notturno a livello sonoro ridotto (È necessaria anche l'impostazione del livello sonoro ridotto notturno) |
| 27 | Impostazione del termine del controllo notturno a livello sonoro ridotto | Imposta l'ora finale del funzionamento notturno a livello sonoro ridotto (È necessaria anche l'impostazione del livello sonoro ridotto notturno) |
| 28 | Modo di controllo del transistor d'alimentazione.<br>*Controllare dopo lo scollegamento dei conduttori del compressore | Utilizzato per la diagnostica dei problemi al compressore CC. Poiché la forma d'onda dell'inverter viene erogata senza collegare il compressore, conviene verificare se il problema è del compressore o della scheda a circuiti stampati. |
| 29 | Impostazione delle priorità relative alla capacità | Se è necessario il controllo della capacità, il controllo del livello sonoro ridotto viene automaticamente rilasciato da questa impostazione durante il funzionamento del livello sonoro ridotto ed il funzionamento notturno a livello sonoro ridotto. |
| 30 | Impostazione controllo potenza 1 | Quando viene inserito il controllo di potenza 1, cambia il valore da raggiungere della potenza assorbita. |
| 32 | Impostazione controllo di potenza normale | Normalmente, abilita il controllo di potenza 1 senza input esterno. (Efficace per prevenire il problema determinato dall'intervento di un interruttore di capacità ridotta a causa del carico eccessivo.) |

| Nr. | Voce d'impostazione | Descrizione |
|---|---|---|
| 38 | Funzionamento di emergenza (Impostazione per la proibizione al funzionamento dell'unità principale in caso di impianti con più unità esterne) | Serve a impedire provvisoriamente il funzionamento dell'unità esterna coinvolta in caso di elementi guasti, negli impianti con più unità esterne. Poiché il comfort dell'ambiente ne risente decisamente, è necessario sostituire prontamente l'elemento guasto. |
| 39 | Funzionamento di emergenza (Impostazione per la proibizione al funzionamento dell'unità secondaria 1 in caso di impianti con più unità esterne) | |
| 40 | Funzionamento di emergenza (Impostazione per la proibizione al funzionamento dell'unità secondaria 2 in caso di impianti con più unità esterne) | |

| Nr. | Visualizzazione della voce d'impostazione | | | | | | | | Visualizzazione della condizione di impostazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Voce d'impostazione | MODE H1P | TEST H2P | Selezione RAFFR./RISC. IND H3P | Selezione RAFFR./RISC. Master H4P | Selezione RAFFR./RISC. Slave H5P | Livello sonoro ridotto | Contr. Pot H7P | ✻ Impostazione |
| 0 | EMG (Funzionamento di emergenza) Funzionamento del compressore INV inibito | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | Funzionamento normale ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Funzionamento di emergenza ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 1 | Raffreddamento/ riscaldamento Indirizzo unificato | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | Indirizzo 0 ○ ● ● ● ● ● ● ✻<br>Numero binario 1 ○ ● ● ● ● ● ○<br>(6 cifre) ~<br>31 ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ |
| 2 | Indirizzo livello sonoro ridotto/ controllo potenza | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | Indirizzo 0 ○ ● ● ● ● ● ● ✻<br>Numero binario 1 ○ ● ● ● ● ● ○<br>(6 cifre) ~<br>31 ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ |
| 5 | Funzionamento forzato ventilatore unità interna A | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | Funzionamento normale ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Funzionamento forzato ventilatore unità interna A ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 6 | Funzionamento forzato unità interna | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | Funzionamento normale ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Funzionamento forzato unità interna ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 8 | Impostazione Te | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | Alta ○ ● ● ● ○ ● ●<br>Normale (impostazione di fabbrica) ○ ● ● ● ● ○ ● ✻<br>Bassa ○ ● ● ● ● ● ○ |
| 9 | Impostazione Tc | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | Alta ○ ● ● ● ○ ● ●<br>Normale (impostazione di fabbrica) ○ ● ● ● ● ○ ● ✻<br>Bassa ○ ● ● ● ● ● ○ |
| 10 | Impostazione di sbrinamento | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | Sbrinamento rapido ○ ● ● ● ○ ● ●<br>Normale (impostazione di fabbrica) ○ ● ● ● ● ○ ● ✻<br>Sbrinamento lento ○ ● ● ● ● ● ○ |
| 11 | Impostazione del funzionamento sequenziale | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | OFF ○ ● ● ● ● ● ○<br>ON ○ ● ● ● ● ○ ● ✻ |
| 12 | Impostazione livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | Livello sonoro esterno ridotto/ controllo potenza: NO ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Livello sonoro esterno ridotto/ controllo potenza: SI ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 13 | Indirizzo airnet | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | Indirizzo 0 ○ ● ● ● ● ● ● ✻<br>Numero binario 1 ○ ● ● ● ● ● ○<br>(6 cifre) ~<br>63 ○ ● ○ ○ ○ ○ ○ |
| 18 | Impostazione di alta prevalenza | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ | ● | Impostazione di alta prevalenza OFF ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Impostazione di alta prevalenza ON ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 19 | Funzionamento di emergenza (Funzionamento del compressore STD inibito) | ○ | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | OFF ○ ● ● ● ● ● ● ✻<br>Funzionamento STD 1, 2: Inibito ○ ● ● ● ● ● ○<br>Funzionamento STD 2: Inibito ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 20 | Impostazione per la carica di refrigerante aggiuntiva | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | Carica refrigerante OFF ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Carica refrigerante ON ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 21 | Impostazione modo recupero refrigerante | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | Recupero refrigerante OFF ○ ● ● ● ● ● ○ ✻<br>Recupero refrigerante ON ○ ● ● ● ● ○ ● |
| 22 | Impostazione notturna a livello sonoro ridotto | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | OFF ○ ● ● ● ● ● ● ✻<br>Livello 1 (ventilatore unità esterna con 8 gradini o meno) ○ ● ● ● ● ● ○<br>Livello 2 (ventilatore unità esterna con 7 gradini o meno) ○ ● ● ● ● ○ ●<br>Livello 3 (ventilatore unità esterna con 6 gradini o meno) ○ ● ● ● ● ○ ○ |
| 25 | Impostazione della riduzione del rumore | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | Livello 1 (ventilatore unità esterna con 8 gradini o meno) ○ ● ● ● ● ● ○<br>Livello 2 (ventilatore unità esterna con 7 gradini o meno) ○ ● ● ● ● ○ ● ✻<br>Livello 3 (ventilatore unità esterna con 6 gradini o meno) ✻ ○ ● ● ● ○ ● ● |

| Nr. | Visualizzazione della voce d'impostazione | | | | | | | | Visualizzazione della condizione di impostazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Voce d'impostazione | MODE H1P | TEST H2P | Selezione RAFFR./RISC. IND H3P | Selezione RAFFR./RISC. Master H4P | Selezione RAFFR./RISC. Slave H5P | Livello sonoro ridotto | Contr. Pot H7P | ✻ Impostazione |
| 26 | Impostazione dell'inizio del funzionamento notturno a livello sonoro ridotto | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | Circa 20:00 ○●●●●●○<br>Circa 22:00 (Impostazione di fabbrica) ○●●●●○●✻<br>Circa 24:00 ○●●●○●● |
| 27 | Impostazione della fine del funzionamento notturno a livello sonoro ridotto | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | Circa 06:00 ○●●●●●○<br>Circa 7:00 ○●●●●○●<br>Circa 08:00 (Impostazione di fabbrica) ○●●●○●●✻ |
| 28 | Modo di controllo del transistor d'alimentazione. | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | OFF ○●●●●●○✻<br>ON ○●●●●○● |
| 29 | Impostazione delle priorità di capacità | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | OFF ○●●●●●○✻<br>ON ○●●●●○● |
| 30 | Impostazione controllo potenza 1 | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | Controllo potenza al 60 % ○●●●●●○<br>Controllo potenza al 70 % ○●●●●○●✻<br>Controllo potenza al 80 % ○●●●○●● |
| 32 | Impostazione controllo potenza continuo | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | OFF ○●●●●●○✻<br>ON ○●●●●○● |
| 38 | Funzionamento di emergenza (In caso di impianti con più unità esterne, il funzionamento | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | OFF ○●●●●●○✻<br>Funzionamento unità principale Inibito ○●●●●○● |
| 39 | Funzionamento di emergenza (In caso di impianti con più unità esterne, il funzionamento | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | OFF ○●●●●●○✻<br>Funzionamento unità secondaria 1 Inibito ○●●●●○● |
| 40 | Funzionamento di emergenza (In caso di impianti con più unità esterne, il funzionamento | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | OFF ○●●●●●○✻<br>Funzionamento unità secondaria 2 Inibito ○●●●●○● |

## c. Modo monitoraggio

Per attivare il modo monitoraggio, premere il pulsante MODO (BS1) nel "modo d'impostazione 1".

**<Selezione voci d'impostazione>**

Premere il pulsante IMPOSTAZIONE (BS2) e regolare il display LED su una voce d'impostazione.

**<Conferma dei contenuti d'impostazione>**

Premere il pulsante RITORNO (BS3) per visualizzare diversi dati sulle voci d'impostazione.

Premere il pulsante RITORNO (BS3) e passare allo stato iniziale del "modo di monitoraggio".

∗ Premere il pulsante MODO (BS1) e ritornare al "modo d'impostazione 1".

(V2765)

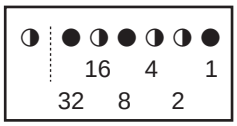
| Nr. | Voce d'impostazione | Display a LED | | | | | | | Display dati |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P | |
| 0 | Numero di unità per l'avvio sequenziale, ed altre | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | Vedere sotto |
| 1 | Indirizzo unificato RAFFR./RISC. | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | 6 cifre inferiori |
| 2 | Indirizzo livello sonoro ridotto/ controllo potenza | ◑ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | |
| 3 | Non usato | ◑ | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | |
| 4 | Indirizzo airnet | ◑ | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | |
| 5 | Numero di unità interne collegate | ◑ | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | |
| 6 | Numero di unità BS collegate | ◑ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | |
| 7 | Numero di unità di zona collegate (escludendo l'unità esterne e BS) | ◑ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | |
| 8 | Numero di unità esterne | ◑ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | |
| 9 | Numero di unità BS collegate | ◑ | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | 4 cifre inferiori superiore |
| 10 | Numero di unità BS collegate | ◑ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | 4 cifre inferiori inferiore |
| 11 | Numero di unità di zona (escludendo l'unità esterna e BS) | ◑ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ | 6 cifre inferiori |
| 12 | Numero di morsettiere | ◑ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | 4 cifre inferiori superiore |
| 13 | Numero di morsettiere | ◑ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | 4 cifre inferiori inferiore |
| 14 | Contenuti delle disfunzioni (più recenti) | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ● | Tabella codici disfunzioni |
| 15 | Indice delle disfunzioni (1 ciclo prima) | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | Fare riferimento a pagina 154, 155. |
| 16 | Indice delle disfunzioni (2 ciclo prima) | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | |
| 20 | Contenuti dei nuovi tentativi (più recenti) | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | |
| 21 | Contenuti dei nuovi tentativi (1 ciclo prima) | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | |
| 22 | Contenuti dei nuovi tentativi (2 ciclo prima) | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | |

**Contenuti della visualizzazione della voce d'impostazione 0 "Numero di unità per l'avvio sequenziale, ed altre"**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Numero di unità per l'avvio sequenziale | 1 unità | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 2 unità | ◑ | ● | ◑ | ● | ● | ● | ● |
| | 3 unità | ◑ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Impostazione funzionamento EMG/funzionamento in backup | ON | ◑ | ● | ● | ○ | ● | ● | ● |
| | OFF | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Impostazione selezione sbrinamento | Corto | ◑ | ● | ● | ● | ○ | ● | ● |
| | Medio | ◑ | ● | ● | ● | ◑ | ● | ● |
| | Lungo | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Impostazione Te | A | ◑ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● |
| | M | ◑ | ● | ● | ● | ● | ◑ | ● |
| | L | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Impostazione Tc | A | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | M | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ◑ |
| | L | ◑ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

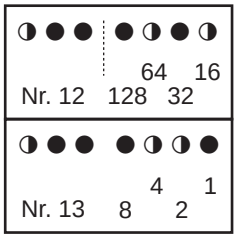
Premere il pulsante SET e farlo corrispondere con i LED 1-15, premere il pulsante RETURN e inserire i dati per ciascuna impostazione.

★ I dati come gli indirizzi ed i numeri di unità sono espressi come numeri binari, i due modi per esprimerli sono i seguenti:




L'indirizzo unificato n.1 raffreddamento/riscaldamento è espresso come numero binario composto dalle 6 cifre più basse. (0-63)

In① l'indirizzo è 010110 (numero binario), che si traduce in 16 + 4 + 2 = 22 (numeri in base 10). In altre parole, l'indirizzo è 22.




Il numero di morsettiere per il nr. 12 e 13 è espresso come un numero binario ad 8 cifre che è la combinazione di quattro cifre superiori e quattro inferiori per il numero 12 e 13 rispettivamente. (0-128)
In ② l'indirizzo per il Nr. 12 è 0101, l'indirizzo per il Nr. 13 è 0110, e la combinazione dei due è 01010110 (numero binario), che si traduce in 64 + 16 + 4 + 2 = 86 (numero in base 10). In altre parole, il numero della morsettiera è 86.

★ Vedere la pagina precedente per un elenco dei dati, ecc. per i Nr. 0-22.

# 3.2.2 Commutazione modalità raffreddamento/ riscaldamento

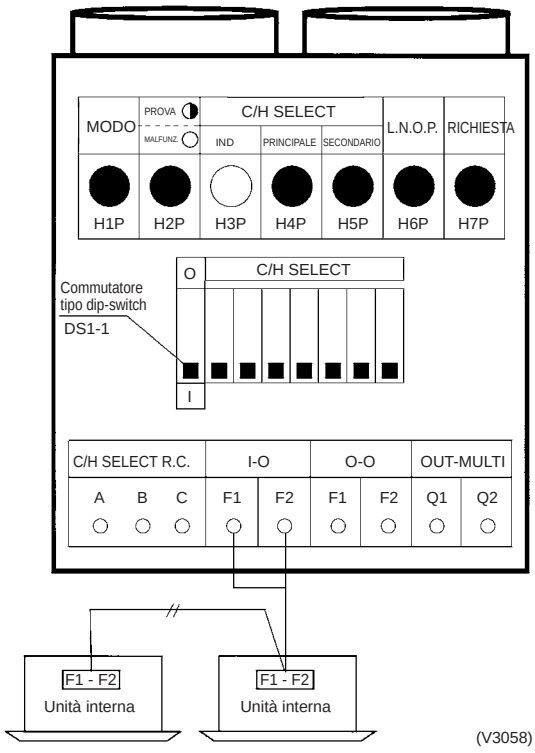
Sono disponibili i 4 seguenti modi di commutazione raffreddamento/riscaldamento.

① Impostazione raffreddamento/riscaldamento separata per ogni unità esterna, tramite il telecomando dell'unità interna.
② Impostazione raffreddamento/riscaldamento separata per ogni unità esterna, tramite il telecomando di commutazione raffreddamento/riscaldamento.
③ Impostare il raffreddamento/riscaldamento per più di un'unità esterna simultaneamente secondo l'unità esterna principale unificata, tramite il telecomando dell'unità interna.
④ Impostare il raffreddamento/riscaldamento per più di un'unità esterna simultaneamente secondo l'unità esterna principale unificata, tramite il telecomando di commutazione raffreddamento/riscaldamento.

---

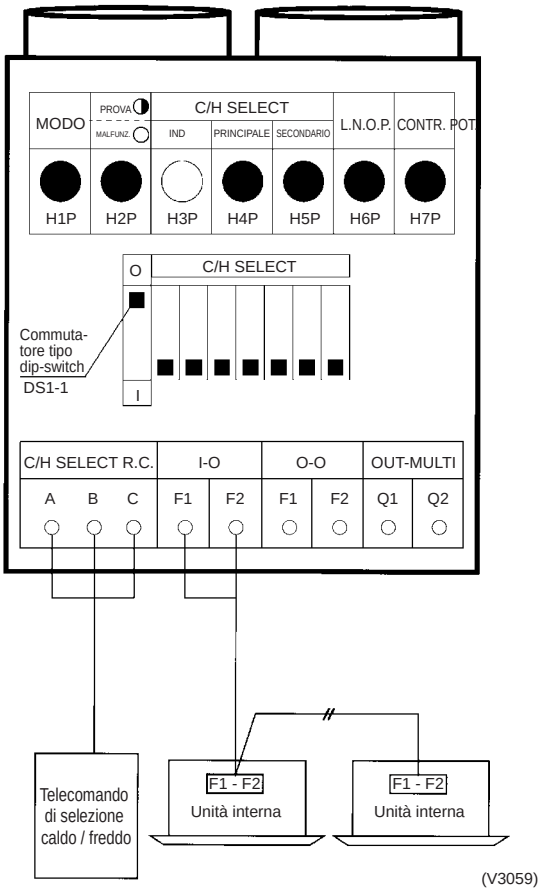
**①Impostare il raffreddamento/riscaldamento separatamente per ogni unità esterna, tramite il telecomando dell'unità interna.**

- La presenza o meno di collegamenti unità esterna – unità esterna non è importante.
- Impostare la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna DS1-1 su "indoor" (impostazione di fabbrica).
- Per il modo d'impostazione 1, impostare la commutazione raffreddamento/riscaldamento su "individual" (impostazione di fabbrica).



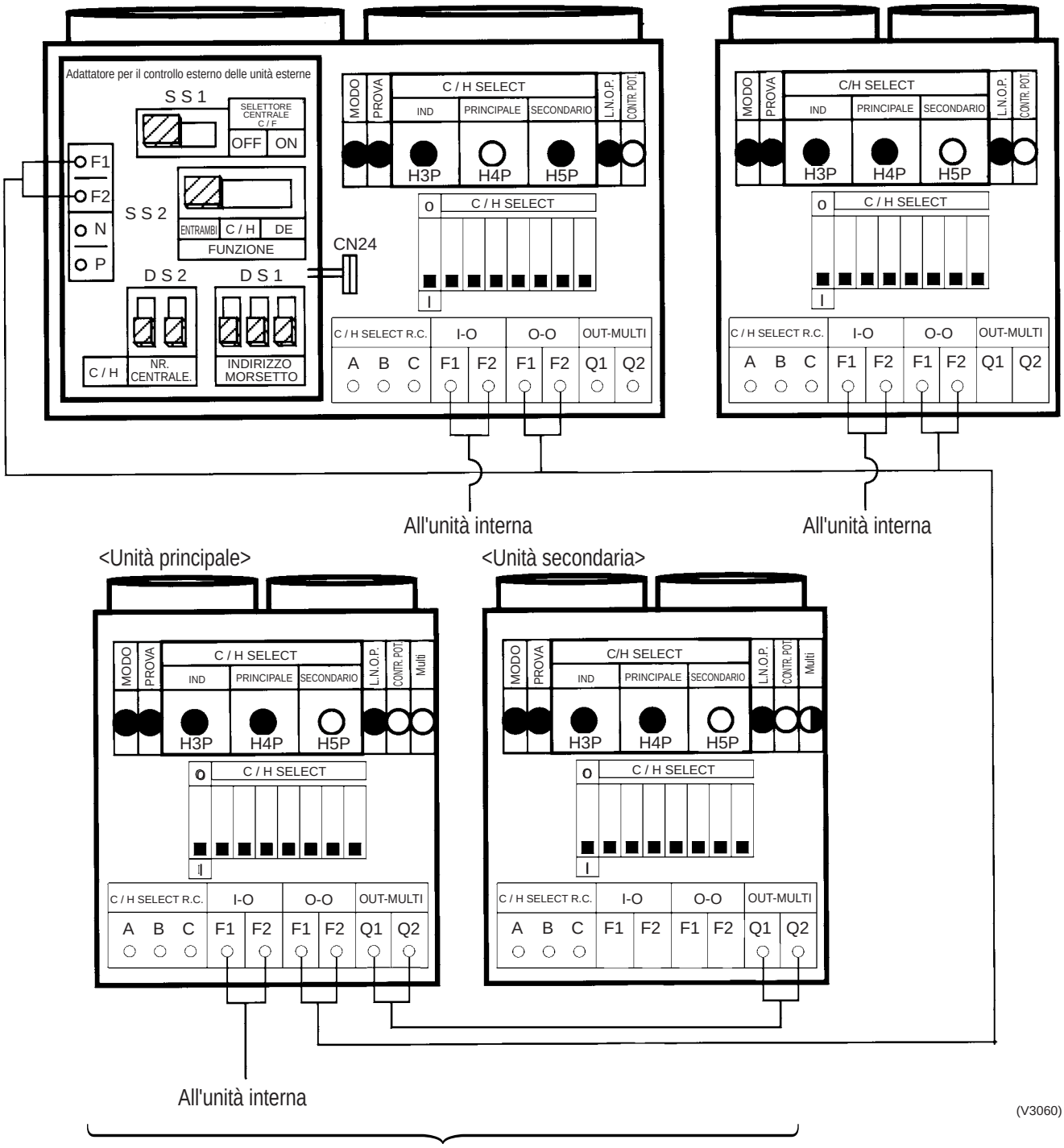
② **Impostare il raffreddamento/riscaldamento separatamente per ogni sistema di unità esterne, tramite il telecomando di commutazione raffreddamento/riscaldamento.**

- La presenza o meno di collegamenti unità esterna – unità esterna non è importante.
- Impostare la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna DS1-1 su "outdoor" (impostazione di fabbrica).
- Per il modo d'impostazione 1, impostare la commutazione raffreddamento/riscaldamento su "individual" (impostazione di fabbrica).



③ **Impostare il raffreddamento/riscaldamento per più di un'unità esterna simultaneamente secondo l'unità esterna principale unificata, tramite il telecomando dell'unità interna.**

- Installare l'adattatore di controllo esterno dell'unità esterna sulla linea di trasmissione esterno-esterno, oppure su quella interno – esterno.
- Impostare la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna DS1-1 su "indoor" (impostazione di fabbrica).
- In modalità d'impostazione 1, impostare l'unità esterna che si desidera autorizzare a selezionare il raffreddamento/riscaldamento come unità principale del gruppo, quindi impostare le altre unità esterne con unità secondarie.
- Impostare l'adattatore di controllo esterno per l'unità esterna SS1 su Unified (impostazione di fabbrica) o su Cool, e SS2 su No (impostazione di fabbrica).




Collegamento di più unità esterne

[3] **Impostare il raffreddamento/riscaldamento per più di un'unità esterna simultaneamente secondo l'unità esterna principale unificata, tramite il telecomando di commutazione raffreddamento/riscaldamento.**

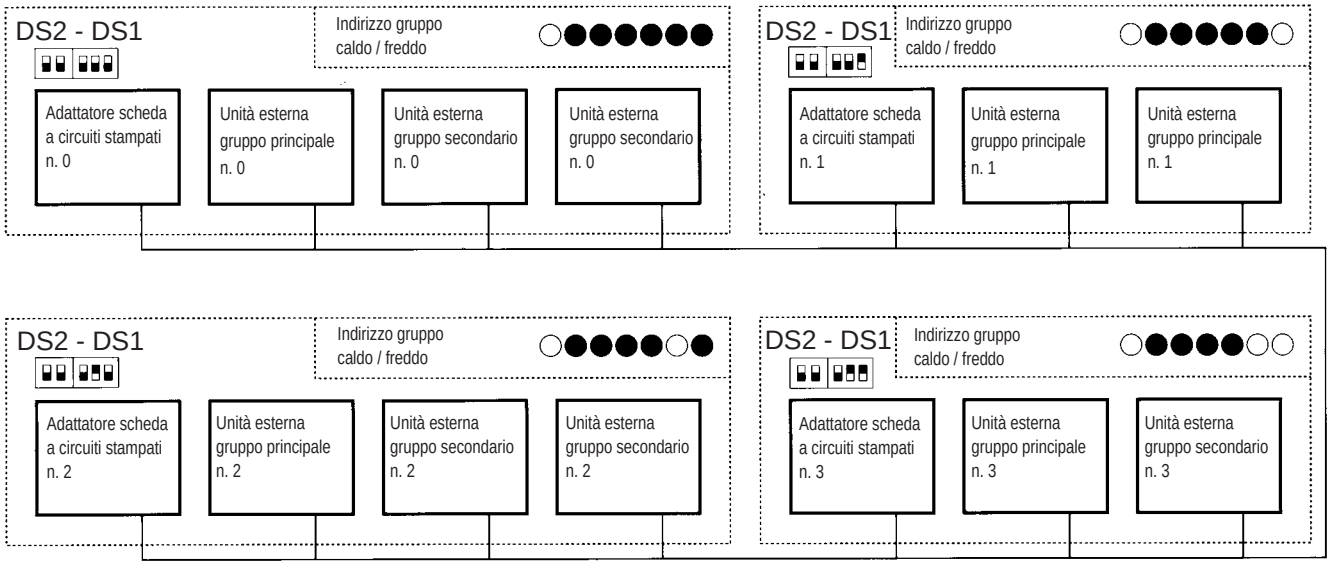
◆ Aggiungere e modificare i seguenti elementi a ③.

⋆ Installare un telecomando di commutazione raffreddamento/riscaldamento sull'unità esterna principale del gruppo.

⋆ Impostare SS1 sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna principale del gruppo.

**Supplemento a ③ e ④.**

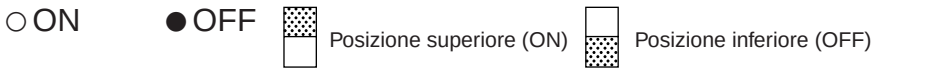
Quando si commuta il raffreddamento/riscaldamento per ogni scheda a circuiti stampati dell'adattatore, nel caso si utilizzino più schede a circuiti stampati per adattatore, impostare l'indirizzo della scheda adattatore DS1 e DS2 in modo che corrisponda all'indirizzo di raffreddamento/riscaldamento unificato della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.


DS2 - DS1
Indirizzo gruppo caldo / freddo
Adattatore scheda a circuiti stampati n. 0
Unità esterna gruppo principale n. 0
Unità esterna gruppo secondario n. 0
Unità esterna gruppo secondario n. 0
DS2 - DS1
Indirizzo gruppo caldo / freddo
Adattatore scheda a circuiti stampati n. 1
Unità esterna gruppo principale n. 1
Unità esterna gruppo principale n. 1
DS2 - DS1
Indirizzo gruppo caldo / freddo
Adattatore scheda a circuiti stampati n. 2
Unità esterna gruppo principale n. 2
Unità esterna gruppo secondario n. 2
Unità esterna gruppo secondario n. 2
DS2 - DS1
Indirizzo gruppo caldo / freddo
Adattatore scheda a circuiti stampati n. 3
Unità esterna gruppo principale n. 3
Unità esterna gruppo secondario n. 3

(V2723)

**Impostazione dell'indirizzo per ③ e ④ (impostare le 5 cifre inferiori come numero binario.) [Da nr.0 a nr. 31]**

| Nr. indirizzo | LED scheda a circuiti stampati unità esterna Impostato con modo d'impostazione 2 | Scheda adattatore DS2 DS1 |
|---|---|---|
| Nr. 0 | ○● ●●●●● 0 | 0 |
| Nr. 1 | ○● ●●●●○ 1 | 1 |
| Nr. 2 | ○● ●●●○● 2 | 2 |
| Nr. 3 | ○● ●●●○○ 3 | 3 |
| Nr. 4 | ○● ●●○●● 4 | 4 |
| ⌇ | ⌇ | ⌇ |
| Nr. 30 | ○● ○○○○● 30 | 30 |
| Nr. 31 | ○● ○○○○○ 31 | 31 |




(La parte in ombra mostra la manopola)

(V2724)

# 3.2.3 Impostazione del funzionamento a livello sonoro ridotto e del funzionamento con controllo di potenza

**Impostazione del funzionamento a livello sonoro ridotto**

Collegando l'ingresso del contatto esterno all'ingresso del livello sonoro ridotto dell'adattatore di controllo esterno per unità esterna (optional), è possibile abbassare il livello sonoro di 2 – 3 dB.

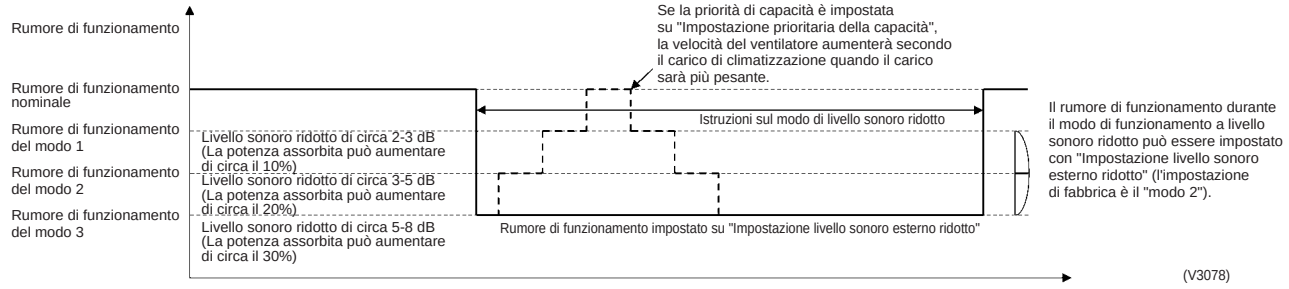
**A. Quando il funzionamento a livello sonoro ridotto è eseguito su istruzioni esterne (con l'utilizzo dell'adattatore di controllo esterno per unità esterna)**

1. Posizionare "Impostazione del livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza SI/NO" su "Livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza SI". (Modo d'impostazione 2)
2. Impostare "Impostazione del livello sonoro esterno ridotto" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando necessario.
   (Il funzionamento a livello sonoro ridotto può essere attivato utilizzando il "Modo 2" anziché il "Modo 1", o il "Modo 3" anziché il "Modo 2".)
3. Impostare "Impostazione prioritaria della capacità" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando necessario.
   (Se l'impostazione è su "ON", quando il carico di condizionamento aumenta, le istruzioni per il livello sonoro ridotto vengono trascurate per passare al funzionamento normale.) (Modo d'impostazione 2)

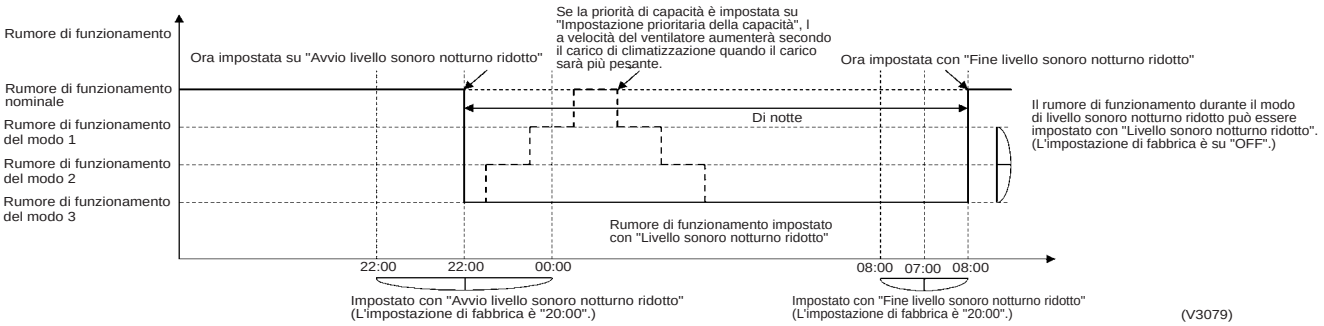
**B. Quando il funzionamento a livello sonoro ridotto è eseguito automaticamente nelle ore notturne (l'adattatore di controllo esterno per unità esterna non è necessario)**

1. Selezionare "l'Impostazione notturna a livello sonoro ridotto" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. (Modo d'impostazione 2)
   (Il funzionamento a livello sonoro ridotto può essere eseguito in "Modo 2" o in "Modo 1", ed in "Modo 3" o in "Modo 2".)
2. Selezionare "Avvio impostazione notturna del livello sonoro ridotto" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando se ne presenta la necessità. (Modo d'impostazione 2)
   (Poiché l'ora viene dedotta in base alla temperatura esterna, l'ora d'avvio è solo indicativa).
3. Selezionare "Fine impostazione notturna del livello sonoro ridotto" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando necessario.
   (Modo d'impostazione 2)
   (Poiché l'ora viene dedotta in base alla temperatura esterna, l'ora finale è solo indicativa).
4. Impostare "Impostazione prioritaria della capacità" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando necessario.
   (Modo d'impostazione 2)
   (Se l'impostazione è su "ON", quando il carico di condizionamento aumenta, lo stato passa al funzionamento normale anche durante la notte.)

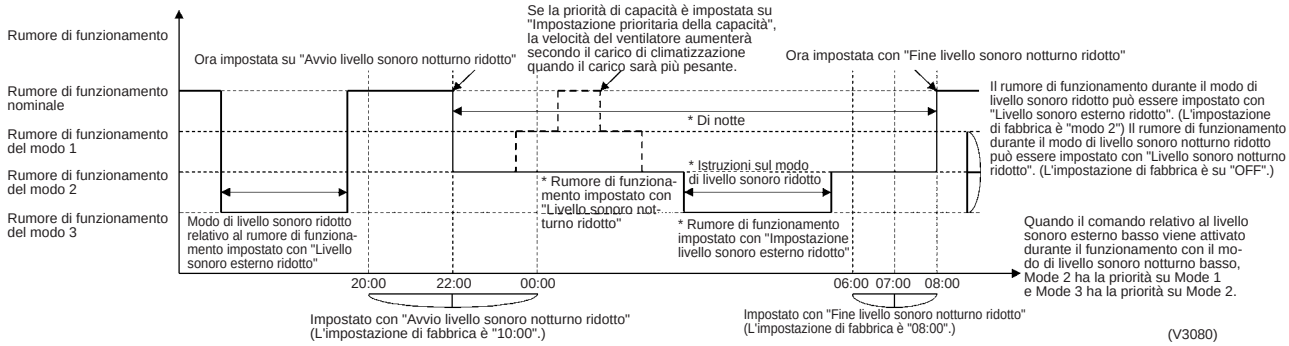
## Immagine di funzionamento nel caso A


Rumore di funzionamento
Rumore di funzionamento nominale
Rumore di funzionamento del modo 1
Rumore di funzionamento del modo 2
Rumore di funzionamento del modo 3
Se la priorità di capacità è impostata su "Impostazione prioritaria della capacità", la velocità del ventilatore aumenterà secondo il carico di climatizzazione quando il carico sarà più pesante.
Istruzioni sul modo di livello sonoro ridotto
Livello sonoro ridotto di circa 2-3 dB (La potenza assorbita può aumentare di circa il 10%)
Livello sonoro ridotto di circa 3-5 dB (La potenza assorbita può aumentare di circa il 20%)
Livello sonoro ridotto di circa 5-8 dB (La potenza assorbita può aumentare di circa il 30%)
Rumore di funzionamento impostato su "Impostazione livello sonoro esterno ridotto"
Il rumore di funzionamento durante il modo di funzionamento a livello sonoro ridotto può essere impostato con "Impostazione livello sonoro esterno ridotto" (l'impostazione di fabbrica è il "modo 2").
(V3078)

## Immagine di funzionamento nel caso B


Rumore di funzionamento
Rumore di funzionamento nominale
Rumore di funzionamento del modo 1
Rumore di funzionamento del modo 2
Rumore di funzionamento del modo 3
Ora impostata su "Avvio livello sonoro notturno ridotto"
Se la priorità di capacità è impostata su "Impostazione prioritaria della capacità", l a velocità del ventilatore aumenterà secondo il carico di climatizzazione quando il carico sarà più pesante.
Ora impostata con "Fine livello sonoro notturno ridotto"
Di notte
Il rumore di funzionamento durante il modo di livello sonoro notturno ridotto può essere impostato con "Livello sonoro notturno ridotto". (L'impostazione di fabbrica è su "OFF".)
Rumore di funzionamento impostato con "Livello sonoro notturno ridotto"
22:00 22:00 00:00
08:00 07:00 08:00
Impostato con "Avvio livello sonoro notturno ridotto" (L'impostazione di fabbrica è "20:00".)
Impostato con "Fine livello sonoro notturno ridotto" (L'impostazione di fabbrica è "20:00".)
(V3079)

## Immagine di funzionamento nel caso A, B


Rumore di funzionamento
Rumore di funzionamento nominale
Rumore di funzionamento del modo 1
Rumore di funzionamento del modo 2
Rumore di funzionamento del modo 3
Ora impostata su "Avvio livello sonoro notturno ridotto"
Se la priorità di capacità è impostata su "Impostazione prioritaria della capacità", la velocità del ventilatore aumenterà secondo il carico di climatizzazione quando il carico sarà più pesante.
Ora impostata con "Fine livello sonoro notturno ridotto"
* Di notte
* Istruzioni sul modo di livello sonoro ridotto
* Rumore di funziona-mento impostato con "Livello sonoro not-turno ridotto"
* Rumore di funzionamento impostato con "Impostazione livello sonoro esterno ridotto"
Modo di livello sonoro ridotto relativo al rumore di funziona-mento impostato con "Livello sonoro esterno ridotto"
Il rumore di funzionamento durante il modo di livello sonoro ridotto può essere impostato con "Livello sonoro esterno ridotto". (L'impostazione di fabbrica è "modo 2") Il rumore di funzionamento durante il modo di livello sonoro notturno ridotto può essere impostato con "Livello sonoro notturno ridotto". (L'impostazione di fabbrica è su "OFF".)
Quando il comando relativo al livello sonoro esterno basso viene attivato durante il funzionamento con il mo-do di livello sonoro notturno basso, Mode 2 ha la priorità su Mode 1 e Mode 3 ha la priorità su Mode 2.
20:00 22:00 00:00
06:00 07:00 08:00
Impostato con "Avvio livello sonoro notturno ridotto" (L'impostazione di fabbrica è "10:00".)
Impostato con "Fine livello sonoro notturno ridotto" (L'impostazione di fabbrica è "08:00".)
(V3080)

## Impostazione del funzionamento con controllo potenza

Collegando l'ingresso del contatto esterno all'ingresso di controllo potenza dell'adattatore di controllo esterno per unità esterna (optional), è possibile ridurre il consumo di potenza dell'unità arrestando il compressore.

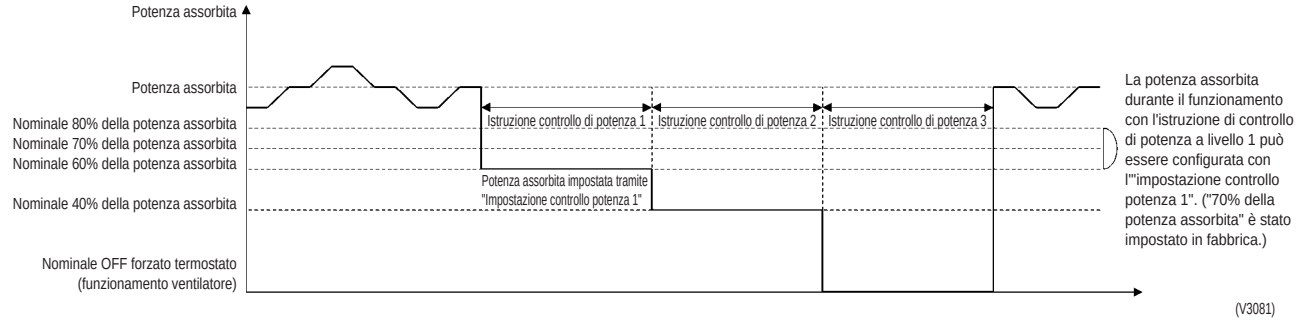
**A. Quando il funzionamento con controllo di potenza è eseguito su istruzioni esterne (con l'utilizzo dell'adattatore di controllo esterno per unità esterna).**

- Posizionare il commutatore "Impostazione del livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza SI/NO" sulla scheda a circuiti stampati su "Livello sonoro esterno ridotto/controllo potenza SI".
  (Modo d'impostazione 2)
- Selezionare "Impostazione livello 1 controllo potenza" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando necessario.
  (Durante l'istruzione del livello 1 di controllo potenza, il consumo di potenza può essere ridotto dell'80%, del 70% o del 60% sul valore nominale, rispettivamente.)

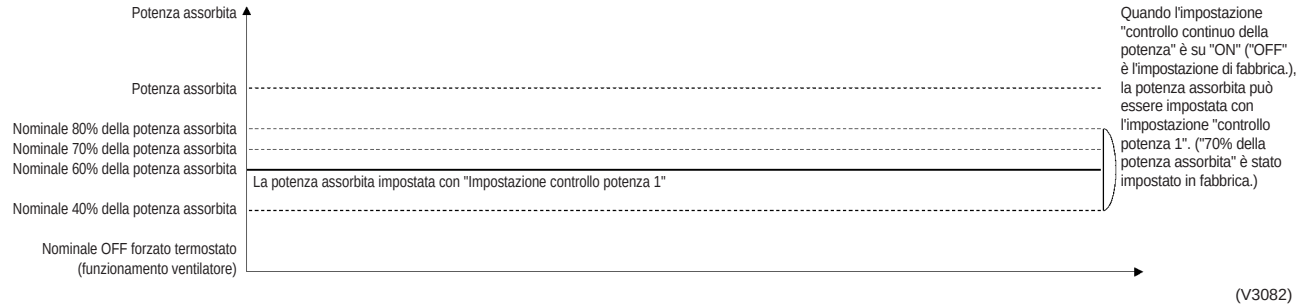
**B. Durante il funzionamento con controllo continuo della potenza. (Non è necessario utilizzare l'adattatore di controllo esterno per l'unità esterna)**

- Impostare il "controllo continuo della potenza" sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.
- Se l'impostazione di controllo continuo della potenza è su "Controllo di potenza continuo 1 fisso", impostare il controllo di potenza 1 sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, quando necessario.
  (Durante il funzionamento con controllo potenza continuo a livello 1, il consumo di potenza può essere ridotto dell'80%, del 70% o del 60% sul valore nominale, rispettivamente.)

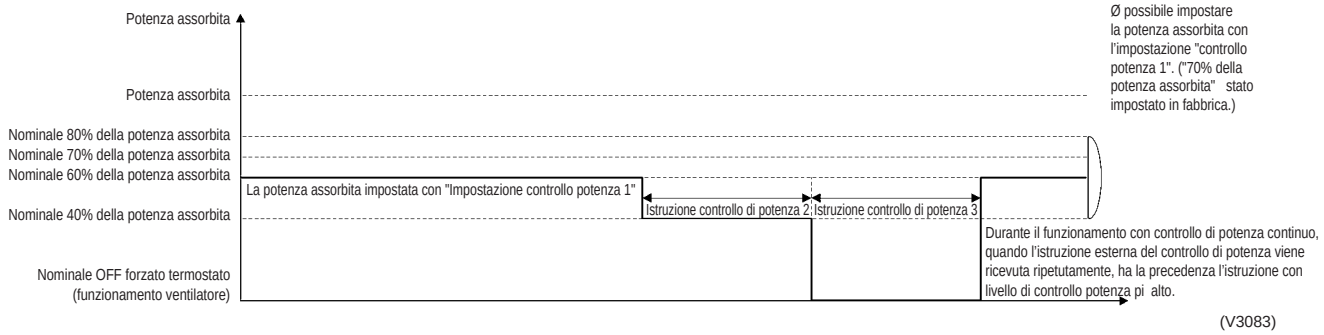
## Immagine di funzionamento nel caso A


Potenza assorbita
Potenza assorbita
Nominale 80% della potenza assorbita
Nominale 70% della potenza assorbita
Nominale 60% della potenza assorbita
Nominale 40% della potenza assorbita
Nominale OFF forzato termostato
(funzionamento ventilatore)
Istruzione controllo di potenza 1
Istruzione controllo di potenza 2
Istruzione controllo di potenza 3
Potenza assorbita impostata tramite
"Impostazione controllo potenza 1"
La potenza assorbita durante il funzionamento con l'istruzione di controllo di potenza a livello 1 può essere configurata con l""impostazione controllo potenza 1". ("70% della potenza assorbita" è stato impostato in fabbrica.)
(V3081)

## Immagine di funzionamento nel caso B


Potenza assorbita
Potenza assorbita
Nominale 80% della potenza assorbita
Nominale 70% della potenza assorbita
Nominale 60% della potenza assorbita
Nominale 40% della potenza assorbita
Nominale OFF forzato termostato
(funzionamento ventilatore)
La potenza assorbita impostata con "Impostazione controllo potenza 1"
Quando l'impostazione "controllo continuo della potenza" è su "ON" ("OFF" è l'impostazione di fabbrica.), la potenza assorbita può essere impostata con l'impostazione "controllo potenza 1". ("70% della potenza assorbita" è stato impostato in fabbrica.)
(V3082)

## Immagine di funzionamento nel caso A e B


Potenza assorbita
Potenza assorbita
Nominale 80% della potenza assorbita
Nominale 70% della potenza assorbita
Nominale 60% della potenza assorbita
Nominale 40% della potenza assorbita
Nominale OFF forzato termostato
(funzionamento ventilatore)
La potenza assorbita impostata con "Impostazione controllo potenza 1"
Istruzione controllo di potenza 2
Istruzione controllo di potenza 3
Ø possibile impostare la potenza assorbita con l'impostazione "controllo potenza 1". ("70% della potenza assorbita" stato impostato in fabbrica.)
Durante il funzionamento con controllo di potenza continuo, quando l'istruzione esterna del controllo di potenza viene ricevuta ripetutamente, ha la precedenza l'istruzione con livello di controllo potenza pi alto.
(V3083)

**Procedura dettagliata di impostazione del funzionamento a livello sonoro ridotto e del controllo di potenza**

**1. Modalità d'impostazione 1 (H1P disattivato)**

① Nel modo d'impostazione 2, premere BS1 (pulsante MODE) una volta. → Si passa al modo d'impostazione 2 ed H1P si accende.
Durante il modo d'impostazione 1, vengono visualizzati i messaggi "funzionamento a livello sonoro ridotto" e "controllo potenza attivo".

**2. Modalità d'impostazione 2 (H1P attivato)**

① Nel modo d'impostazione 1, premere e tenere premuto BS1 (pulsante MODE) per più 5 secondi. → Si passa al modo d'impostazione 2 ed H1P si accende.
② Premere BS2 (pulsante SET) diverse volte e far corrispondere la visualizzazione LED al numero d'impostazione desiderato.
③ Premere BS3 (pulsante RETURN) una volta, e viene visualizzato il contenuto d'impostazione corrente.
Premere BS2 (pulsante SET) diverse volte e far corrispondere la visualizzazione LED al contenuto d'impostazione (come mostrato sotto) desiderato.
④ Premere BS3 (pulsante RETURN) due volte. → Ritorna a ①.
⑤ Premere BS1 (pulsante MODE) una volta. → Si torna al modo d'impostazione 1 ed H1P si spegne.

| | | ① | | | | | | | ② | | | | | | | ③ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. d'impostazione. | Contenuti d'impostazione | Indicazione nr. d'impostazione | | | | | | | Indicazione nr. d'impostazione | | | | | | | Contenuti d'impostazione | Indicazione contenuti d'impostazione (Impostazione iniziale) | | | | | | |
| | | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P | | H1P | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 22 | Impostazione notturna a livello sonoro ridotto | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ● | OFF (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Modo 1 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Modo 2 | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Modo 3 | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ |
| 25 | Impostazione livello sonoro esterno ridotto | | | | | | | | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | Modo 1 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Modo 2 (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Modo 3 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| 26 | Avvio impostazione notturna a livello sonoro ridotto | | | | | | | | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | PM 08:00:00 | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | PM 10:00 (impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ● | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | PM 0:00 | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| 27 | Fine impostazione notturna a livello sonoro ridotto | | | | | | | | ○ | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | 06:00:00 | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 07:00 | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ● | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | AM 8:00 (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| 29 | Impostazione delle priorità relative alla capacità | | | | | | | | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | Priorità livello sonoro ridotto (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Priorità di capacità | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ● |
| 30 | Impostazione controllo potenza 1 | | | | | | | | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | 60 % della potenza assorbita nominale | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 70 % della potenza assorbita nominale (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 80 % della potenza assorbita nominale | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ● | ● |
| 32 | Impostazione controllo potenza continuo | | | | | | | | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | OFF (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Impostazione controllo potenza 1 fisso | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ● |
| 12 | Impostazione livello sonoro esterno ridotto/ controllo potenza | | | | | | | | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | NO (Impostazione di fabbrica) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ |
| | | | | | | | | | | | | | | | | SI | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● |

Sezione di indicazione del modo d'impostazione

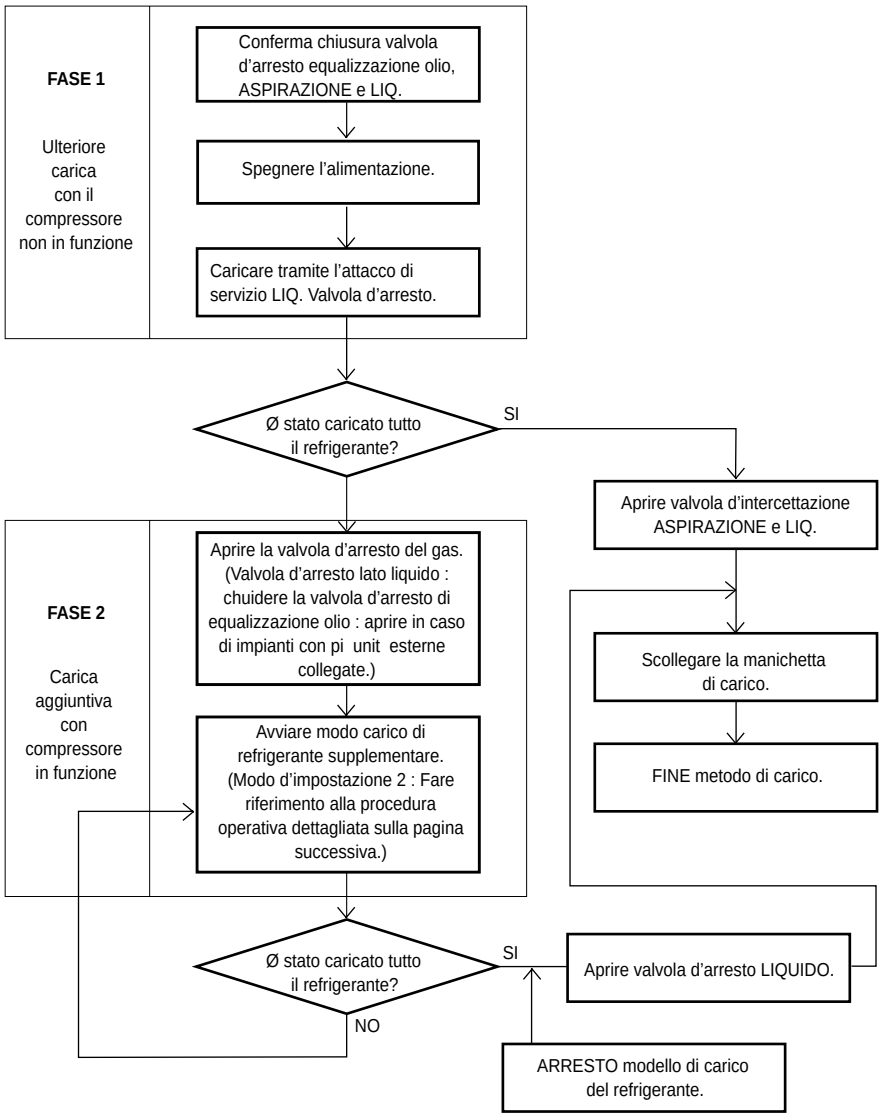
Sezione d'indicazione del nr. d'impostazione

Sezione di indicazione dei contenuti d'impostazione

# 3.2.4 Impostazione della carica aggiuntiva di refrigerante

Quando il refrigerante aggiuntivo non viene caricato con l'unità esterna arrestata, attivare l'unità esterna e caricare il refrigerante liquido dall'apertura di servizio della valvola di arresto del liquido. La carica aggiuntiva di refrigerante viene attivata tramite interruttore a pulsante sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.

**[Flusso totale per la carica aggiuntiva di refrigerante]**


FASE 1
Ulteriore carica con il compressore non in funzione
Conferma chiusura valvola d'arresto equalizzazione olio, ASPIRAZIONE e LIQ.
Spegnere l'alimentazione.
Caricare tramite l'attacco di servizio LIQ. Valvola d'arresto.
Ø stato caricato tutto il refrigerante?
SI
Aprire valvola d'intercettazione ASPIRAZIONE e LIQ.
FASE 2
Carica aggiuntiva con compressore in funzione
Aprire la valvola d'arresto del gas. (Valvola d'arresto lato liquido : chuidere la valvola d'arresto di equalizzazione olio : aprire in caso di impianti con pi unit esterne collegate.)
Scollegare la manichetta di carico.
Avviare modo carico di refrigerante supplementare. (Modo d'impostazione 2 : Fare riferimento alla procedura operativa dettagliata sulla pagina successiva.)
FINE metodo di carico.
Ø stato caricato tutto il refrigerante?
SI
Aprire valvola d'arresto LIQUIDO.
NO
ARRESTO modello di carico del refrigerante.

(V2892)

# 3.2.5 Impostazione del modo di recupero del refrigerante

Quando si esegue il recupero del refrigerante localmente, aprire completamente la relativa valvola d'espansione delle unità interne ed esterne.

**[Procedura dell'operazione]**

① Nel **modo d'impostazione 2** con le unità in modo di arresto, impostare "B Modo recupero refrigerante" su ON. La relativa valvola d'espansione dell'unità interna ed esterna è aperta completamente. (H2P ruota per visualizzare "TEST OPERATION" (lampeggia), e "TEST OPERATION" e "IN CENTRALIZED CONTROL" vengono visualizzati sul telecomando, e l'operazione non è permessa.

② Recuperare il refrigerante utilizzando un'unità apposita. (Vedere le istruzioni allegate allo strumento per il recupero del refrigerante per maggiori dettagli.)

③ Premere BS1 una volta e ripristinare "Modo d'impostazione 2".

**[Procedura dettagliata dell'operazione]**

① Dopo aver spento il rispettivo interruttore remoto per le unità interne ed esterne ed aver caricato il refrigerante, riattivare l'alimentazione delle unità interne ed esterne.
Non si dimentichi di spegnere l'alimentazione per caricare il refrigerante con l'unità esterna in modo di arresto, prima di aggiungere il refrigerante secondo questa procedura, altrimenti potrebbero esserci dei problemi.

② Aprire completamente la valvola d'arresto sul lato gas e la valvola di equalizzazione dell'olio per connessioni con più unità esterne, e non si dimentichi di chiudere completamente la valvola d'arresto sul lato liquido. (Se la valvola d'arresto sul lato liquido è aperta, non è possibile caricare il refrigerante.)

③ Nel **modo d'impostazione 2** (H1P: ON) con l'unità esterna in modo di arresto, impostare l'interruttore "A Operazione di carica aggiuntiva del refrigerante" su ON per avviare l'operazione. (H2P ruota per visualizzare TEST OPERATION (lampeggia), mentre il telecomando visualizza "TEST OPERATION" e "IN CENTRALIZED CONTROL".)

④ Quando il refrigerante è caricato fino alla quantità desiderata, premere il pulsante RETURN (BS3) per arrestare la carica.
L'operazione di carica viene arrestata automaticamente dopo un massimo di 30 minuti.
Se la carica non è completa entro 30 minuti, attivare nuovamente l'operazione di carica aggiuntiva di refrigerante per riavviarla. Quando la carica si arresta immediatamente anche dopo il riavvio, la carica di refrigerante è eccessiva. Non è possibile caricare altro refrigerante.

⑤ **Aprire completamente la valvola di arresto sul lato liquido** non appena si scollega la manichetta per il carico del refrigerante.
**(La tubazione potrebbe rompersi a causa della tenuta del liquido.)**

**[Stato operazione]**

- Frequenza compressore: 210Hz
- Valvola solenoide Y1S, Y2S, Y3S: Aperta
- Ventilatore dell'unità esterna: Controllo alta pressione
- Valvola di espansione dell'unità interna (tutte le unità): impulso 1024
- Ventilatore dell'unità interna: Velocità H

# 3.2.6 Impostazione del modo Asciugatura a vuoto

Per eseguire l'asciugatura a vuoto localmente, aprire completamente le valvole d'espansione delle unità interne ed esterne per attivare alcune valvole a solenoide.

**[Procedura operativa]**

① Nel **modo d'impostazione 2** mentre l'unità si arresta, impostare "B Modo recupero refrigerante/Asciugatura a vuoto" su ON. Le valvole d'espansione delle unità interne ed esterne è aperta completamente ed alcune valvole a solenoide si aprono.
(H2P lampeggia ad indicare la prova di funzionamento, mentre il telecomando visualizza "Prova di funzionamento" e "Comandi centralizzati", impedendo quindi il funzionamento.
Dopo l'impostazione, non si cancelli "Modo d'impostazione 2" fino al completamento dell'operazione di asciugatura a vuoto.

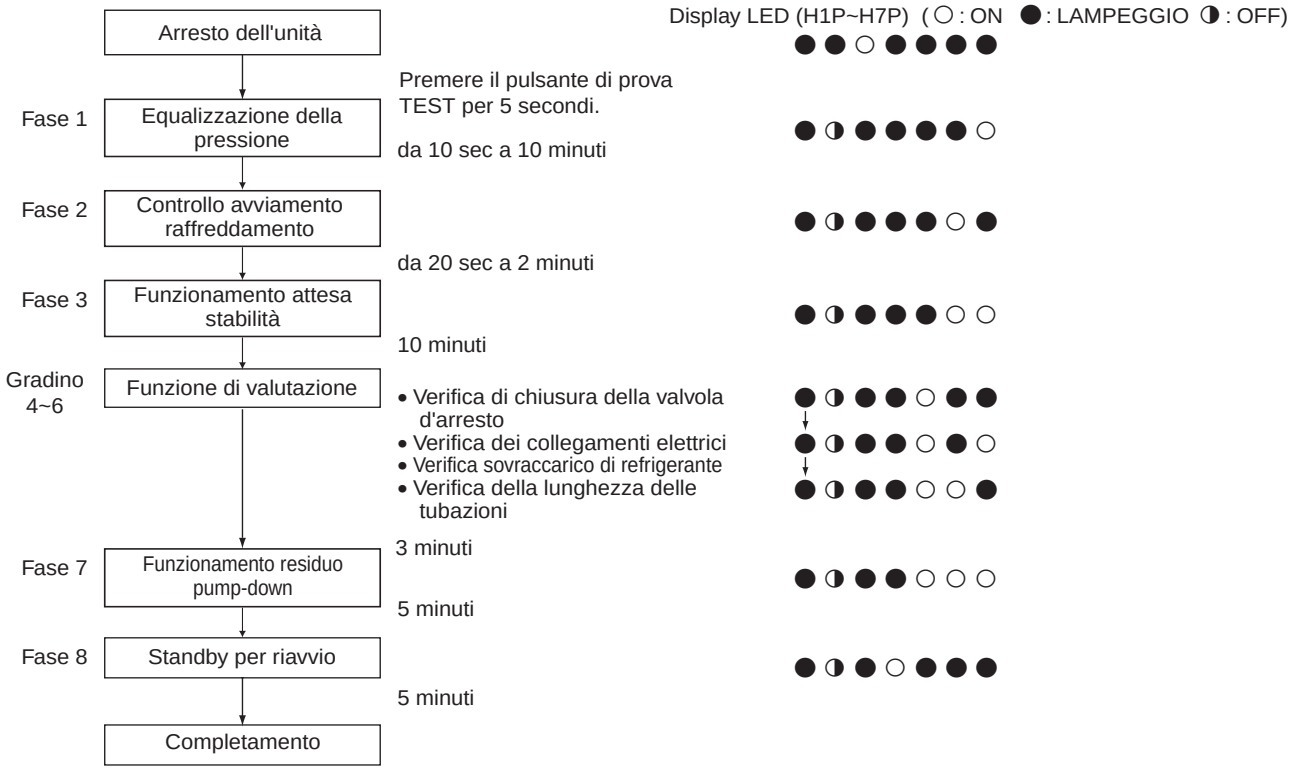
② Per l'operazione di asciugatura a vuoto utilizzare la pompa del vuoto.

③ Premere BS1 una volta e ripristinare "Modo d'impostazione 2".

# 3.2.7 Operazione di controllo

Per prevenire qualsiasi problema durante l'installazione locale, l'impianto è dotato di un modo di prova di funzionamento che consente di verificare eventuali collegamenti elettrici errati, la valvola d'arresto rimasta chiusa, l'uscita (o l'errato posizionamento in luogo del termistore sul tubo di aspirazione) del termistore sul tubo di scarico e la valutazione della lunghezza della tubazione, del sovraccarico di refrigerante e il rilevamento del grado d'apertura minimo della valvola motorizzata.

FUNZIONE DI CONTROLLO FUNZIONAMENTO




# 3.2.8 Operazione di controllo del transistor d'alimentazione

Quando il sistema ad inverter funziona male (malfunzionamento dell'inverter o del compressore INV), per localizzare il guasto, il passaggio al modo di controllo del transistor di alimentazione dell'inverter con l'impostazione del modo di manutenzione consente non di giudicare il malfunzionamento del segnale di rilevamento della posizione, ma di erogare la forma d'onda solo durante il funzionamento dell'inverter. (La forma d'onda può essere controllata scollegando i conduttori del compressore.)

**Nota:** Scollegare i conduttori del compressore quando si esegue l'operazione di controllo suddetta. Quando la tensione in uscita è circa 50 V (10 Hz), e l'equilibrio di tensione tra le fasi U-V, V-W, W-U è compreso tra ±5%, la scheda a circuiti stampati dell'inverter è normale.

# Parte 6
# Ricerca guasti

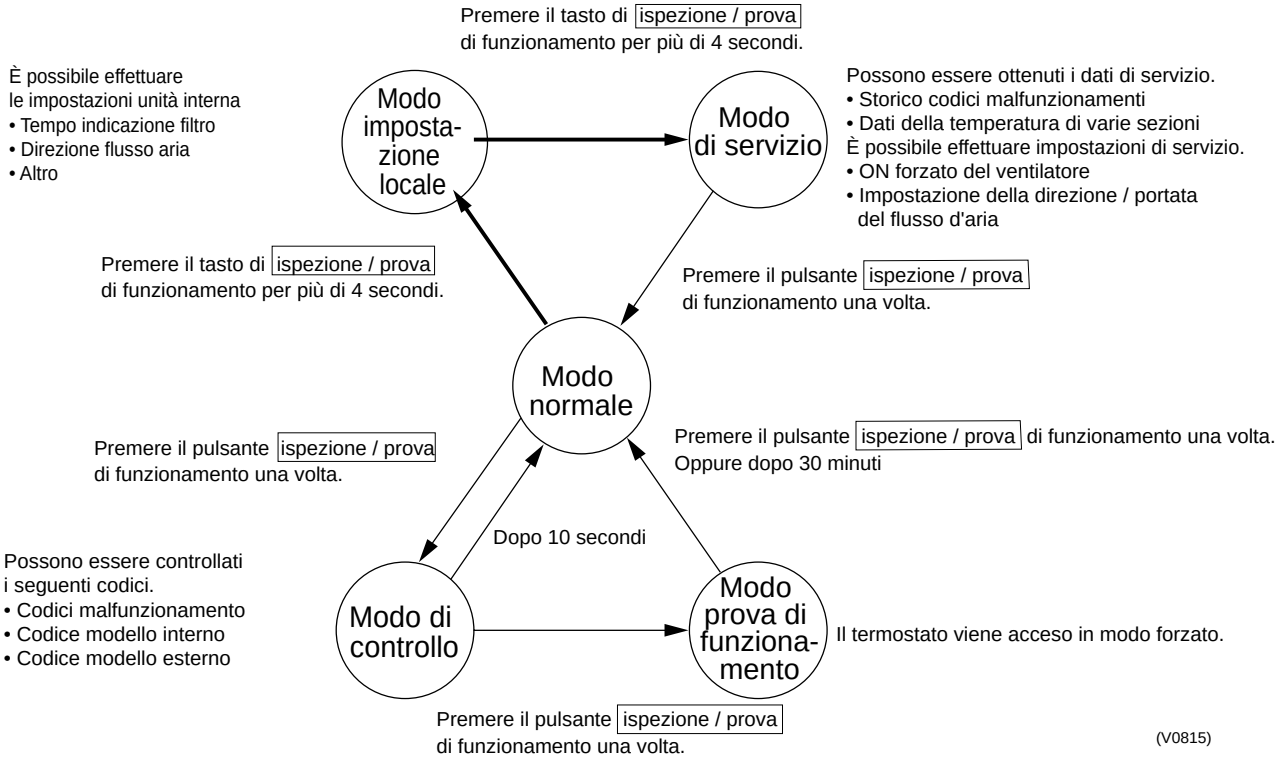

1. Diagnosi delle anomalie tramite telecomando ..... 143
   - 1.1 Il pulsante INSPECTION/TEST (Ispezione/Test) ..... 143
   - 1.2 Autodiagnosi con il telecomando a distanza con filo ..... 144
   - 1.3 Autodiagnosi tramite il telecomando a raggi infrarossi ..... 145
   - 1.4 Funzionamento del pulsante Inspection/Test operation del telecomando . 148
   - 1.5 Modo servizio del telecomando ..... 149
   - 1.6 Funzione di autodiagnosi del telecomando ..... 151
2. Diagnosi delle anomalie tramite l'indicazione sul telecomando ..... 156
   - 2.1 "A0" Unità interna: Errore del dispositivo di protezione esterno ..... 156
   - 2.2 "A1" Unità interna: Difetto sulla scheda a circuiti stampati ..... 157
   - 2.3 "A3" Unità interna: Malfunzionamento del sistema di controllo del livello di drenaggio (33H) ..... 158
   - 2.4 "A6" Unità interna: Bloccaggio o sovraccarico del motore del ventilatore (M1F) ..... 160
   - 2.5 "A7" Unità interna: Malfunzionamento del motore del deflettore (MA).. 161
   - 2.6 "A9" Unità interna: Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (20E) ..... 163
   - 2.7 "AF" Unità interna: Il livello di drenaggio ha superato il limite ..... 165
   - 2.8 "AJ" Unità interna: Malfunzionamento del dispositivo di determinazione della capacità ..... 166
   - 2.9 "C4" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R2T) sullo scambiatore di calore ..... 167
   - 2.10 "C5" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R3T) sul tubo del gas ..... 168
   - 2.11 "C9" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R1T) per l'aria di aspirazione ..... 169
   - 2.12 "CJ" Unità interna: Malfunzionamento del sensore del termostato nel telecomando ..... 170
   - 2.13 "E1" Unità esterna: Difetto sulla scheda a circuiti stampati ..... 171
   - 2.14 "E3" Unità esterna: Intervento del pressostato di alta pressione ..... 172
   - 2.15 "E4" Unità esterna: Intervento del sensore di bassa pressione ..... 173
   - 2.16 "E5" Blocco del motore del compressore ..... 174
   - 2.17 "E6" Sovracorrente/blocco del motore del compressore ..... 175
   - 2.18 "E7" Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna .. 176
   - 2.19 "E9" Unità esterna: Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (Y1E, Y2E) ..... 178
   - 2.20 "F3" Unità esterna: Temperatura anomala del tubo di scarico ..... 180
   - 2.21 "F6" Sovraccarico di refrigerante ..... 181
   - 2.22 "H7" Anomalia del segnale del motore del ventilatore esterno ..... 182
   - 2.23 "H9" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore per l'aria esterna (R1T) ..... 183
   - 2.24 "J2" Disfunzione del sensore di corrente ..... 184
   - 2.25 "J3" Unità esterna: MAlfunzionamento del termistore sul tubo di scarico (R31~33T) ..... 185
   - 2.26 "J5" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore (R2T) sul tubo di aspirazione ..... 186
   - 2.27 "J6" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore (R4T) sullo scambiatore di calore dell'unità esterna ..... 187
   - 2.28 "J9" Malfunzionamento del termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T) ..... 188

2.29 "JA" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di scarico ..... 189
2.30 "JC" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di aspirazione ..... 190
2.31 "L4" Unità esterna: Malfunzionamento inverter, aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione ..... 191
2.32 "L5" Unità esterna: Anomalia del compressore con inverter ..... 192
2.33 "L8" Unità esterna: Corrente anomala sull'inverter ..... 193
2.34 "L9" Unità esterna: Errore di avvio dell'inverter ..... 194
2.35 "LC" Unità esterna: Malfunzionamento di trasmissione tra l'inverter e la scheda a circuiti stampati di controllo ..... 195
2.36 "P1" Unità esterna: Protezione inverter per sovra-ondulazione ..... 197
2.37 "P4" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione inverter ..... 198
2.38 "U0" Caduta della bassa pressione determinata da un ammanco di refrigerante o dal guasto della valvola elettronica d'espansione ..... 199
2.39 "U1" Fase negativa, fase interrotta ..... 200
2.40 "U2" Alimentazione insufficiente o guasto istantaneo ..... 201
2.41 "U3" Operazione di controllo non eseguita ..... 203
2.42 "U4" Malfunzionamento di trasmissione tra unità interne ..... 204
2.43 "U5" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando e l'unità interna ..... 206
2.44 "U7" Malfunzionamento di trasmissione tra unità esterne ..... 207
2.45 "U8" Malfunzionamento di trasmissione tra telecomandi principali e secondari ..... 209
2.46 "U9" Malfunzionamento di trasmissione tra le unità interne ed esterne dello stesso impianto ..... 210
2.47 "UA" Numero eccessivo di unità interne ..... 212
2.48 "UC" Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale ..... 213
2.49 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna ..... 214
2.50 "UF" Impianto frigorifero non impostato, tubazioni/collegamenti incompatibili ..... 216
2.51 "UH" Malfunzionamento dell'impianto, indirizzo dell'impianto frigorifero non definito ..... 217
3. Ricerca guasti (OP: Telecomando centrale) ..... 218
3.1 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna ..... 218
3.2 "M1" Difetto sulla scheda a circuiti stampati ..... 219
3.3 "M8" Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati ..... 220
3.4 "MA" Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati ..... 221
3.5 "MC" Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata ..... 223
4. Ricerca guasti (OP: Timer programmatore) ..... 224
4.1 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna ..... 224
4.2 "M1" Difetto sulla scheda a circuiti stampati ..... 226
4.3 "M8" Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati ..... 227
4.4 "MA" Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati ..... 228
4.5 "MC" Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata ..... 230
5. Ricerca guasti (OP: Regolatore unificato ON/OFF) ..... 231
5.1 La spia di funzionamento lampeggia ..... 231
5.2 La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a lampeggio singolo) ..... 233
5.3 La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a doppio lampeggio) ..... 236

# 1. Diagnosi delle anomalie tramite telecomando

## 1.1 Il pulsante INSPECTION/TEST (Ispezione/Test)

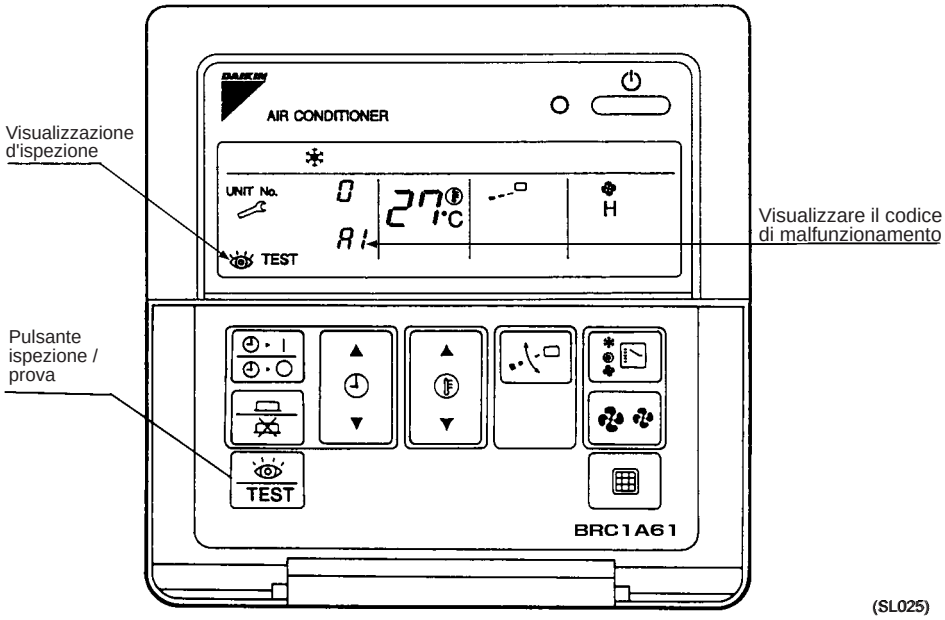
I modi che seguono possono essere selezionati tramite il pulsante [Inspection/Test Operation] del telecomando.


Premere il tasto di ispezione / prova di funzionamento per più di 4 secondi.
È possibile effettuare le impostazioni unità interna
• Tempo indicazione filtro
• Direzione flusso aria
• Altro
Modo impostazione locale
Modo di servizio
Possono essere ottenuti i dati di servizio.
• Storico codici malfunzionamenti
• Dati della temperatura di varie sezioni
È possibile effettuare impostazioni di servizio.
• ON forzato del ventilatore
• Impostazione della direzione / portata del flusso d'aria
Premere il tasto di ispezione / prova di funzionamento per più di 4 secondi.
Premere il pulsante ispezione / prova di funzionamento una volta.
Modo normale
Premere il pulsante ispezione / prova di funzionamento una volta.
Premere il pulsante ispezione / prova di funzionamento una volta. Oppure dopo 30 minuti
Dopo 10 secondi
Possono essere controllati i seguenti codici.
• Codici malfunzionamento
• Codice modello interno
• Codice modello esterno
Modo di controllo
Modo prova di funziona-mento
Il termostato viene acceso in modo forzato.
Premere il pulsante ispezione / prova di funzionamento una volta.
(V0815)

# 1.2 Autodiagnosi con il telecomando a distanza con filo

**Spiegazione**

Se il funzionamento si arresta a causa di un malfunzionamento, il LED di funzionamento del telecomando lampeggia, e viene visualizzato il codice di malfunzionamento. (Anche se viene eseguita la procedura di arresto, i contenuti del malfunzionamento vengono visualizzati quando si attiva il modo ispezione.) Il codice di malfunzionamento permette di individuarne la natura e quindi di capire cosa ha provocato l'arresto del funzionamento. Vedere pagina 151 per i codici di errore e i contenuti di errore.



# 1.3 Autodiagnosi tramite il telecomando a raggi infrarossi

**Nel caso del Tipo ~ BRC7C**

Se le attrezzature si fermano a causa di un malfunzionamento, il LED che indica il funzionamento lampeggia nella sezione di ricezione luminosa.
Il codice di malfunzionamento può essere determinato seguendo la procedura descritta sotto. (Il codice di malfunzionamento viene visualizzato quando si verifica un errore di funzionamento. Nelle condizioni normali viene visualizzato il codice di malfunzionamento dell'ultimo problema verificatosi.)

1. Premere ISPEZIONE/PROVA per selezionare "Ispezione".
   A questo punto viene attivato il modo di ispezione. L'indicazione delle "Unità" si accende e sul display del numero di unità compare uno "0" lampeggiante.
2. Impostare il numero dell'unità.
   Premere i pulsanti UP o DOWN (su o giù) e modificare il display del numero dell'unità fino a quando non viene generato un segnale acustico (*1) dall'unità interna.
   *1 Numero di segnali
   **3 segnali brevi:** Eseguire tutte le procedure che seguono.
   **1 segnale breve:**Eseguire i passi 3 e 4.
   Continuare la procedura descritta al punto 4 fino a quando il segnale acustico non rimane acceso. Il segnale acustico continuo indica che il codice di malfunzionamento è stato confermato.
   **Segnale acustico continuo:** Nessuna anomalia.
3. Premere il pulsante di selezione MODE.
   Lo "0" (cifra superiore) sul lato sinistro del codice di malfunzionamento inizia a lampeggiare.
4. Diagnosi codice malfunzionamento cifra superiore
   Premere i pulsanti UP o DOWN e modificare la cifra superiore del codice di malfunzionamento fino a quando non viene generato il segnale acustico corrispondente al codice di malfunzionamento (*2).

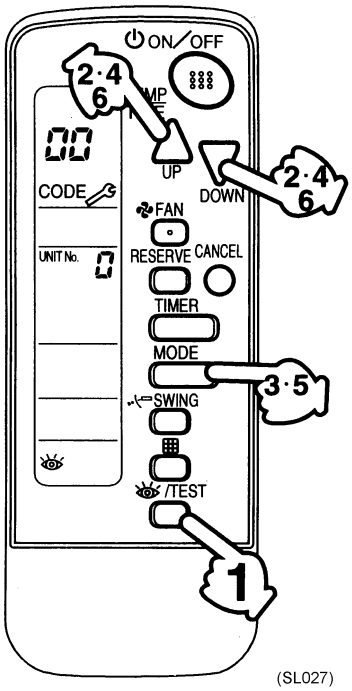
■ La cifra superiore del codice viene modificata come indicato sotto quando vengono premuti i pulsanti UP e DOWN.

*2 Numero di segnali
**Segnale continuo:** Sia la cifra superiore che quella inferiore corrispondono. (Codice di malfunzionamento confermato)
**2 segnali brevi:** La cifra superiore corrisponde
**1 segnale breve:** La cifra inferiore corrisponde

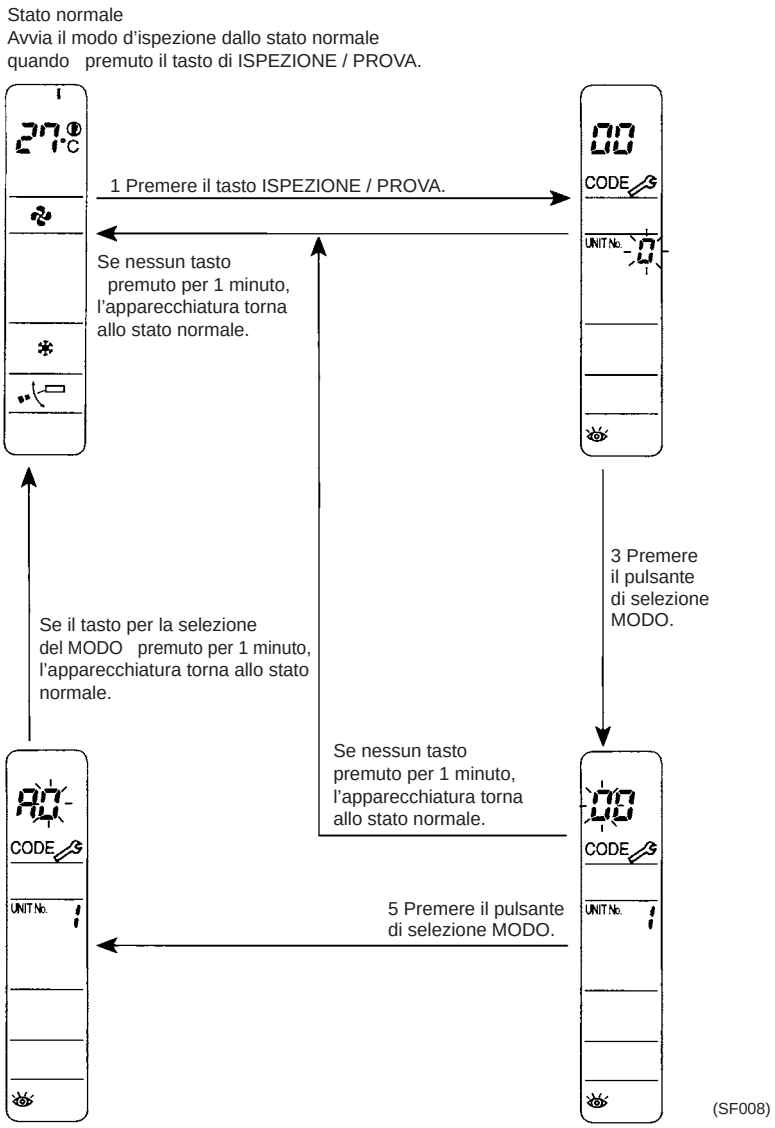
5. Premere il pulsante di selezione MODE.
   Lo "0" (cifra inferiore) sul lato destro del codice di errore inizia a lampeggiare.
6. Diagnosi codice malfunzionamento cifra inferiore
   Premere i pulsanti UP o DOWN e modificare la cifra inferiore del codice di malfunzionamento fino a quando non viene generato il segnale acustico corrispondente al codice di malfunzionamento (*2).

- La cifra inferiore del codice viene modificata come indicato sotto quando vengono premuti i pulsanti UP e DOWN.

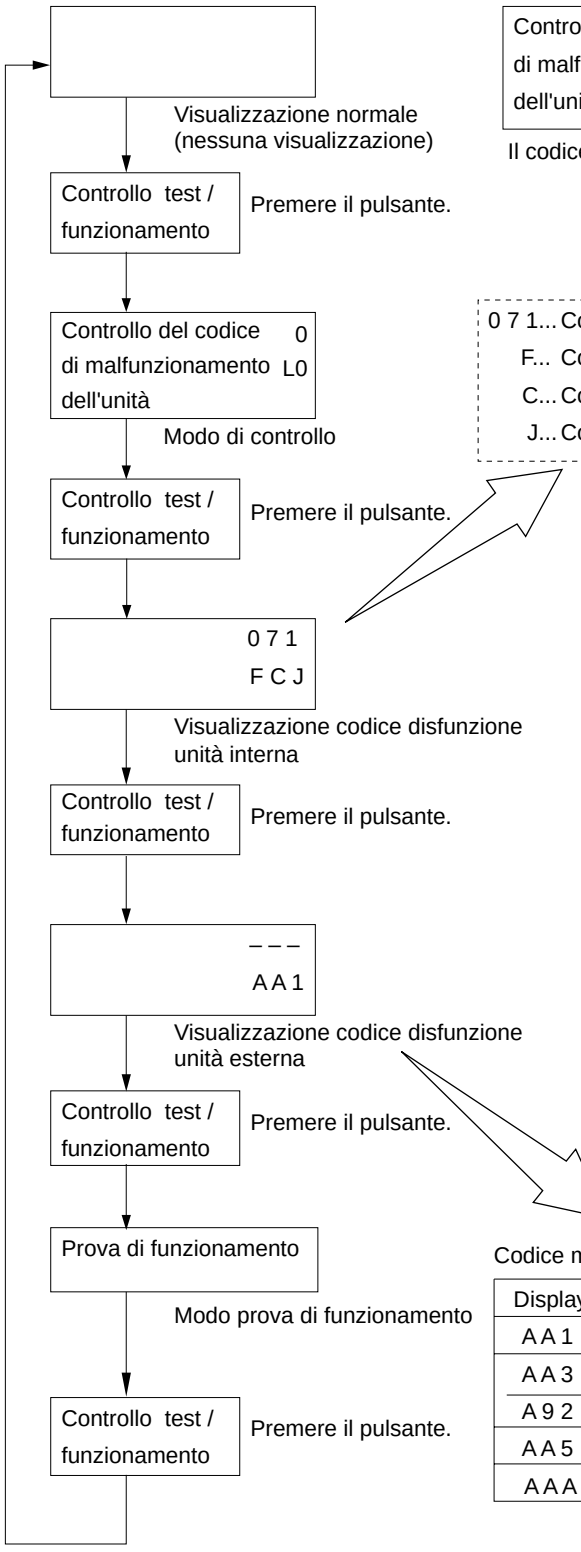
(SE007)



(SL027)


Stato normale
Avvia il modo d'ispezione dallo stato normale
quando premuto il tasto di ISPEZIONE / PROVA.
27°C
00
CODE
UNIT No.
0
1 Premere il tasto ISPEZIONE / PROVA.
Se nessun tasto
premuto per 1 minuto,
l'apparecchiatura torna
allo stato normale.
3 Premere
il pulsante
di selezione
MODO.
Se il tasto per la selezione
del MODO premuto per 1 minuto,
l'apparecchiatura torna allo stato
normale.
Se nessun tasto
premuto per 1 minuto,
l'apparecchiatura torna
allo stato normale.
A0
CODE
UNIT No.
1
00
CODE
UNIT No.
1
5 Premere il pulsante
di selezione MODO.
(SF008)

# 1.4 Funzionamento del pulsante Inspection/Test operation del telecomando




Controllo del codice di malfunzionamento dell'unità 0 L 0

Il codice guasto lampeggia quando si verifica un guasto.

0 7 1... Codice capacità
F... Codice sistema unità interna
C... Codice tipo unità interna
J... Codice progressione

Esempio di visualizzazione del codice di capacità

| Modello esemplificativo | Display |
|---|---|
| FXCQ25 | 028 |
| FXFQ63 | 071 |

Codice del sistema unità interna

| Display | Classificazione prodotto | Classificazione impianto |
|---|---|---|
| 1 | Sistema VRV | (Unità interna VAV) |
| 2 | Sistema VRV | Entrata aria esterna |
| F | Sistema VRV | Unità interna standard |

Codice del tipo unità interna

| Display | Tipo | Model |
|---|---|---|
| A | Montato a parete | FXAQ |
| C | A flusso doppio | FXCQ |
| E | Ad angolo | FXKQ |
| F | A flusso multiplo | FXFQ |
| H | Pensile a soffitto | FXHQ |
| J | Incassato | FXSQ |
| L | A pavimento | FXLQ |
| P | Condotto da controsoffitto | FXMQ |
| L | Modello per montaggio a pavimento ad incasso | FXNQ |
| 6 | Tipo a flusso multiplo 600x600 | FXZQ |

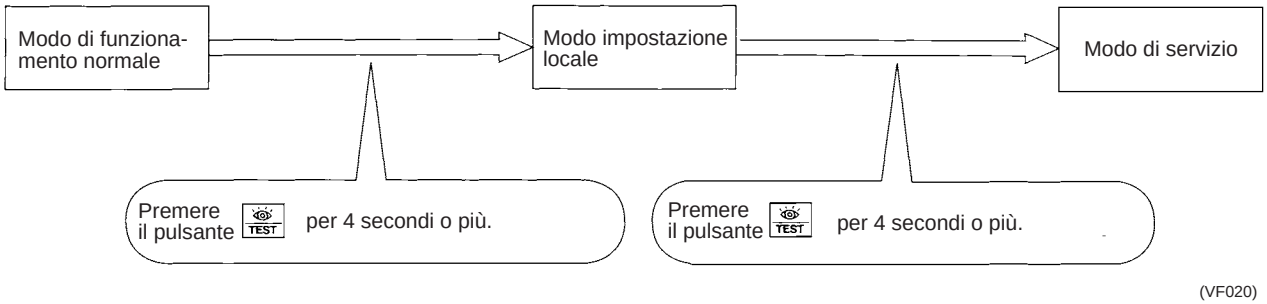
Codice modello esterno

| Display | Tipo | Modello |
|---|---|---|
| A A 1 | VRV Sistema Inverter K Serie | RSXYP |
| A A 3 | R407C VRV PLUS Serie | RXYP |
| A 9 2 | VRV Serie a recupero di calore | RSEYP |
| A A 5 | High COP tipo R407C L Serie | RSXYP-L |
| A A A | VRV II | RXYQ-M |

(V2775)

# 1.5 Modo servizio del telecomando

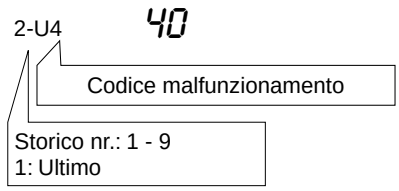
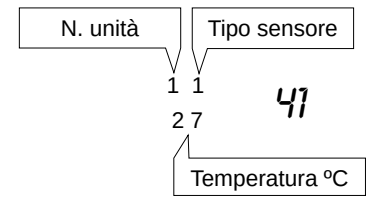
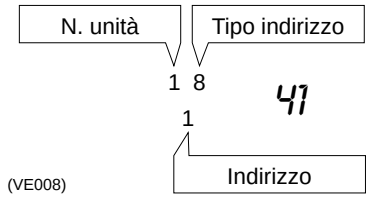
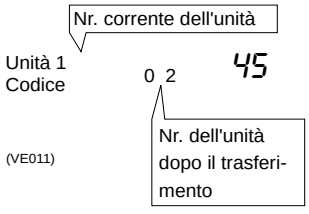
**Come accedere al modo servizio**




(VF020)

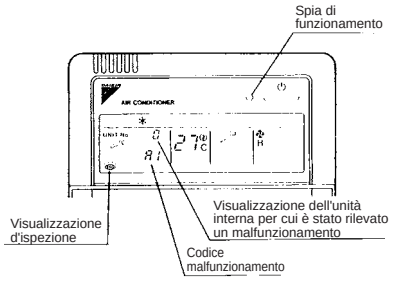
**Metodo di funzionamento del modo di servizio**

**1. Selezionare il nr. modo**
Impostare il "nr. modo" desiderato con il pulsante .
(Con il telecomando a raggi infrarossi si può impostare solamente il Modo 43.)
**2. Selezionare il nr. dell'unità (solo per il controllo di gruppo)**
Selezionare il numero dell'unità interna da impostare con il modo timer. (Per il telecomando a raggi infrarossi, il pulsante .)
**3. Eseguire le impostazioni per ogni modo. (Modo 41, 44, 45)**
Nel caso del Modo 44, 45, premere il pulsante per poter modificare l'impostazione prima di impostare. (Il "codice" LCD lampeggia.)
Per i dettagli, fare riferimento alla tabella nella pagina seguente.
**4. Definire i contenuti dell'impostazione. (Modi 44, 45)**
Definire premendo il pulsante timer.
Terminata la definizione, il "codice" LCD lampeggia su ON.
**5. Tornare al modo di funzionamento normale.**
Premere il pulsante una volta.

| Modo nr. | Funzione | Contenuti e metodo di funzionamento | Esempio di visualizzazione del telecomando |
|---|---|---|---|
| 40 | Visualizzazione dell'isteresi di malfunzionamento | Visualizzare l'isteresi di malfunzionamento.<br>Il nr. storico può essere modificato con il pulsante . | Unità 1<br>Codice malfunzionamento<br>  <br><br>(VE007) |
| 41 | Visualizzazione dei dati di sensore e d'indirizzo. | Visualizzazione di vari tipi di dati.<br>Selezionare i dati da visualizzare con il pulsante .<br>Dati sensore<br>0: Sensore del termostato nel telecomando.<br>1: Aspirazione<br>2: Tubazione liquido<br>3: Tubazione gas<br><br>Dati d'indirizzo<br>4: Indirizzo unità interna<br>5: Indirizzo unità esterna<br>6: Indirizzo unità BS<br>7: Indirizzo controllo zona<br>8: Indirizzo gruppo raffreddamento/riscaldamento<br>9: Indirizzo controllo potenza/livello sonoro ridotto | Visualizzazione dati sensore<br>  <br><br>Visualizzazione indirizzo<br>  <br><br>(VE008) |
| 43 | ON forzato del ventilatore | Accendere il ventilatore manualmente per ogni unità. (Quando si desidera cercare il nr. di unità.)<br>Selezionando il nr. di unità con il pulsante , è possibile attivare il ventilatore di ogni unità interna (ON forzato) individualmente. | Unità 1<br>43<br>(VE009) |
| 44 | Impostazione individuale. | Impostare la velocità del ventilatore e la direzione del flusso d'aria per ogni unità<br>Selezionare il nr. di unità con il pulsante di modo timer. Impostare la velocità del ventilatore con il pulsante .<br>Impostare la direzione del flusso d'aria con il pulsante . | Unità 1 Codice<br>44<br>1 3<br>Velocità del ventilatore<br>1: Bassa<br>3: Alta<br>Direzione flusso d'aria<br>P0 - P4 |
| 45 | Trasferimento nr. unità | Nr. unità di trasferimento<br>Selezionare il nr. unità con il pulsante .<br>Selezionare il nr. unità dopo il trasferimento con il pulsante . |  <br><br>(VE011) |
| 46<br>47 | Questa funzione non è usata per il sistema VRV II R410Aa pompa di calore 50Hz. | | |

# 1.6 Funzione di autodiagnosi del telecomando

Gli interruttori del telecomando sono dotati di una funzione di autodiagnosi, per permettere una manutenzione migliore. In caso di malfunzionamenti durante il funzionamento, la spia di funzionamento, il codice di malfunzionamento e la visualizzazione del nr. di unità guasta permettono di conoscere l'indice e la posizione del malfunzionamento.
In caso di arresto per malfunzionamento, i contenuti del malfunzionamento sotto riportato possono essere diagnosticati grazie alla combinazione tra la spia di funzionamento, la visualizzazione di INSPECTION sul display a cristalli liquidi e la visualizzazione del codice di malfunzionamento. Permette inoltre di conoscere il nr. dell'unità durante il controllo di gruppo.


Spia di funzionamento
Visualizzazione d'ispezione
Visualizzazione dell'unità interna per cui è stato rilevato un malfunzionamento
Codice malfunzionamento

(VL050)

| | Codice malfunzionamento | Spia di funzionamento | Visualizzazione d'ispezione | N. unità | Contenuti di malfunzionamento | Pagina di riferimento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unità interna | A0 | ◑ | ◑ | ◑ | Errore del dispositivo di protezione esterno | 156 |
| | A1 | ◑ | ◑ | ◑ | Difetto sulla scheda a circuiti stampati, difetto $E^2$ PROM | 157 |
| | A3 | ◑ | ◑ | ◑ | Disfunzione del sistema di controllo del livello di drenaggio (33H) | 158 |
| | A6 | ◑ | ◑ | ◑ | Bloccaggio o sovraccarico del motore del ventilatore (MF) | 160 |
| | A7 | ○ | ● | ◑ | Malfunzionamento del motore del deflettore (MA) | 161 |
| | A9 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (20E) | 163 |
| | AF | ○ | ● | ◑ | Il livello di drenaggio è prossimo al limite | 165 |
| | AH | ○ | ● | ◑ | Malfunzionamento relativo alla manutenzione dei filtri dell'aria | — |
| | AJ | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento dell'impostazione di capacità | 166 |
| | C4 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R2T) sullo scambiatore di calore (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 167 |
| | C5 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R3T) sul tubo del gas (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 168 |
| | C9 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R1T) sul tubo di ingresso dell'aria (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 169 |
| | CJ | ○ | ○ | ○ | Malfunzionamento del sensore del termostato nel telecomando | 170 |
| Unità esterna: | E1 | ◑ | ◑ | ◑ | Difetto sulla scheda a circuiti stampati | 171 |
| | E3 | ◑ | ◑ | ◑ | Intervento del pressostato di alta | 172 |
| | E4 | ◑ | ◑ | ◑ | Intervento del pressostato di bassa | 173 |
| | E5 | ◑ | ◑ | ◑ | Blocco del motore del compressore | 174 |
| | E6 | ◑ | ◑ | ◑ | Bloccaggio o sovracorrente sul compressore standard | 175 |
| | E7 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna | 176 |
| | E9 | ◑ | ◑ | ◑ | Disfunzione della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (Y1E~3E) | 178 |
| | F3 | ◑ | ◑ | ◑ | Temperatura anomala del tubo di scarico | 180 |
| | F6 | ◑ | ◑ | ◑ | Sovraccarico di refrigerante | 181 |
| | H3 | ○ | ● | ◑ | Malfunzionamento del pressostato di alta | — |
| | H4 | ◑ | ◑ | ◑ | Intervento del pressostato di bassa | — |
| | H7 | ◑ | ◑ | ◑ | Anomalia del segnale del motore del ventilatore esterno | 182 |
| | H9 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R1T) per l'aria in uscita (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 183 |
| | J2 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del sensore di corrente | 184 |
| | J3 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R31~33T) sul tubo di scarico (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 185 |
| | J5 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R2T) sul tubo d'aspirazione (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 186 |
| Unità esterna: | J6 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R4T) sullo scambiatore di calore (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | 187 |
| | J7 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento sul termistore del collettore | — |
| | J8 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore (R7T) sul tubo di equalizzazione dell'olio. (collegamento allentato, scollegamento, corto circuito, guasto) | — |
| | J9 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T) | 188 |
| | JA | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di scarico | 189 |
| | JC | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo d'aspirazione | 190 |
| | L0 | ◑ | ◑ | ◑ | Errore sistema inverter | — |
| | L4 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento inverter, aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione | 191 |
| | L5 | ◑ | ◑ | ◑ | Collegamento a terra o corto circuito sul motore del compressore con inverter | 192 |
| | L6 | ◑ | ◑ | ◑ | Corto circuito sul collegamento a terra della bobina del motore del compressore | — |
| | L8 | ◑ | ◑ | ◑ | Corrente anomala sull'inverter | 193 |
| | L9 | ◑ | ◑ | ◑ | Errore di avvio del compressore | 194 |

| | Codice malfunzionamento | Spia di funzionamento | Visualizzazione d'ispezione | N. unità | Contenuti di malfunzionamento | Paginadi riferimento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unità esterna: | LA | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento dell'unità d'alimentazione | — |
| | LC | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra l'inverter e la scheda a circuiti stampati di controllo. | 195 |
| | P1 | ◑ | ◑ | ◑ | Protezione inverter per sovra-ondulazione | 197 |
| | P4 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento del sensore di aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione dell'inverter | 198 |
| Impianto | U0 | ○ | ● | ◑ | Caduta della bassa pressione determinata da un ammanco di refrigerante o dal guasto della valvola elettronica d'espansione | 199 |
| | U1 | ◑ | ◑ | ◑ | Fase invertita/fase interrotta | 200 |
| | U2 | ◑ | ◑ | ◑ | Alimentazione insufficiente o guasto istantaneo | 201 |
| | U3 | ◑ | ◑ | ◑ | L'operazione di controllo non è stata eseguita. | 203 |
| | U4 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra unità interne ed unità esterne | 204 |
| | U5 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando e l'unità interna. | 206 |
| | U5 | ● | ○ | ● | Guasto della scheda a circuiti stampati del telecomando, o impostazione durante il controllo dal parte del telecomando. | 206 |
| | U7 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra unità esterne | 207 |
| | U8 | ◑ | ◑ | ● | Malfunzionamento di trasmissione tra i telecomandi principale e secondario (malfunzionamento del telecomando secondario) | 209 |
| | U9 | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra le unità interne ed esterne dello stesso impianto. | 210 |
| | UA | ◑ | ◑ | ◑ | Numero di unità interne eccessivo, ecc. | 212 |
| | UC | ○ | ○ | ○ | Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale | 213 |
| | UE | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna. | 214<br>218<br>224 |
| | UF | ◑ | ◑ | ◑ | Impianto frigorifero non impostato, tubazioni/collegamenti incompatibili | 216 |
| | UH | ◑ | ◑ | ◑ | Malfunzionamento dell'impianto, indirizzo dell'impianto frigorifero non definito | 217 |
| Comandi centralizzati e timer programmatore | M1 | ○ o ● | ◑ | ◑ | Difetto sulla scheda a circuiti stampati | 219<br>226 |
| | M8 | ○ o ● | ◑ | ◑ | Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati | 220<br>227 |
| | MA | ○ o ● | ◑ | ◑ | Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati | 221<br>228 |
| | MC | ○ o ● | ◑ | ◑ | Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata | 223<br>230 |
| Ventilazione a recupero di calore | 64 | ○ | ● | ◑ | Errore del Termistore aria dell'unità interna | — |
| | 65 | ○ | ● | ◑ | Errore del Termistore Aria Esterna | — |
| | 68 | ○ | ● | ◑ | | — |
| | 6A | ○ | ● | ◑ | Allarme del sistema della serranda | — |
| | 6A | ◑ | ◑ | ◑ | Sistema della serranda + errore del termistore | — |
| | 6F | ○ | ● | ◑ | Malfunzionamento del telecomando semplificato | — |
| | 6H | ○ | ● | ◑ | Malfunzionamento dell'interruttore o connettore porta | — |
| | 94 | ◑ | ◑ | ◑ | Errore di trasmissione interno | — |

L'impianto funziona quando i codici di malfunzionamento sono evidenziati in riquadri neri: controllare e riparare comunque.

## Indicazione del codice di malfunzionamento da parte della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna

Per attivare il modo monitoraggio, premere il pulsante MODO (BS1) nel "modo d'impostazione 1".

* Vedere il modo di monitoraggio P.124.

**<Selezione voci d'impostazione>**

Premere il pulsante IMPOSTAZIONE (BS2) e regolare il display LED su una voce d'impostazione.

* Vedere il modo di monitoraggio P.124.

**<Conferma del malfunzionamento 1>**

Premere il pulsante RITORNO (BS3) una volta per visualizzare la "prima cifra" del codice di malfunzionamento.

**<Conferma del malfunzionamento 2>**

Premere il pulsante IMPOSTAZIONE (BS2) una volta per visualizzare la "seconda cifra" del codice di malfunzionamento.

**<Conferma del malfunzionamento 3>**

Premere il pulsante IMPOSTAZIONE (BS2) una volta per visualizzare (principale o secondaria 1 o secondaria 2" e "posizione malfunzionamento".

Premere il pulsante RITORNO (BS3) e passare allo stato iniziale del "modo di monitoraggio".

* Premere il pulsante MODO (BS1) e ritornare al "modo d'impostazione 1".

Descrizione dettagliata nella pagina successiva.

| Indice delle disfunzioni | | Codice malfunzionamento |
|---|---|---|
| Pressione di scarico anomala | Intervento HPS | E3 |
| Pressione di aspirazione anomala | Pe anomala | E4 |
| Blocco compressore | Rilevamento di un blocco del compressore INV | E5 |
| Attivazione OC per sovraccarico corrente | Rilevamento di un blocco del compressore STD1 | E6 |
| | Rilevamento di un blocco del compressore STD2 | |
| Sovracorrente, blocco anomalo del motore del ventilatore dell'unità esterna | Sovracorrente istantanea sul motore CC del ventilatore | E7 |
| | Rilevamento di un blocco del motore CC del ventilatore | |
| Malfunzionamento della valvola elettronica d'espansione | EV1 | E9 |
| | EV2 | |
| | EV3 | |
| Segnale di posizione anomala del motore del ventilatore dell'unità esterna | Segnale di posizione anomala del motore CC del ventilatore | H7 |
| Sensore della temperatura dell'aria esterna guasto | Sensore Ta guasto | H9 |
| Sensore del calore dell'unità di accumulo del calore guasto | | HC |
| Anomalia dell'impianto idrico dell'unità di accumulo del calore | | HJ |
| Errore di trasmissione tra l'unità di accumulo del calore e il regolatore | | HF |
| Temperatura anomala del tubo di scarico | Td anomala | F3 |
| Temperatura anomala dello scambiatore di calore | Sovraccarica di refrigerante | F6 |
| Sensore di corrente guasto | Sensore CT1 guasto | J2 |
| | Sensore CT2 guasto | |
| Sensore della temperatura del tubo di scarico guasto | Sensore Tdi guasto | J3 |
| | Sensore Tds1 guasto | |
| | Sensore Tds2 guasto | |
| Sensore della temperatura del tubo di aspirazione guasto | Sensore Ts guasto | J5 |
| Sensore della temperatura dello scambiatore di calore guasto | Sensore Tb guasto | J6 |
| Sensore della temperatura del serbatoio guasto | Sensore Tl guasto | J7 |
| Sensore guasto della pressione dell'olio di compensazione della temperatura delle tubature | Sensore To guasto | J8 |
| Sensore guasto della temperatura dello scambiatore di calore sotto raffreddato | Sensore Tsh guasto | J9 |
| Sensore guasto della pressione di scarico | Sensore Pc guasto | JA |
| Sensore guasto della pressione di aspirazione | Sensore Pe guasto | JC |
| Temperatura in aumento della temperatura delle alette radiative dell'inverter | Surriscaldamento dell'aletta d'irradiazione dell'inverter | L4 |
| Sovracorrente di uscita in CC | Sovracorrente istantanea sull'inverter | L5 |
| Termporuttore elettronico | Termostato elettronico 1 | L8 |
| | Termostato elettronico 2 | |
| | Perdita di passo | |
| | Rallentamento dopo l'avvio | |
| | Rilevamento di un fulmine | |
| Prevenzione stallo (tempo limite) | Prevenzione di arresto (corrente in aumento) | L9 |
| | Prevenzione di arresto (avvio errato) | |
| | Forma d'onda anomala all'avvio | |
| | Perdita di passo | |
| Errore di trasmissione fra inverter e unità esterna | Errore di trasmissione inverter | LC |
| Fase aperta / sbilanciamento alimentazione | Squilibrio della tensione di alimentazione dell'inverter | P1 |
| Sensore termico guasto all'interno scatola di commutazione | Termistore guasto nella scatola inverter | P3 |
| Sensore termico difettoso per la radiazione delle alette inverter | Termistore dell'aletta inverter guasto | P4 |
| Combinazione errata di driver per ventola e inverter | Termistore difettoso dell'aletta dell'inverter | PJ |
| | Combinazione non corretta di driver per ventola e inverter | |
| Mancanza di gas | Allarme mancanza gas | U0 |
| Fase invertita | Errore di fase invertita | U1 |
| Tensione non normale di alimentazione | Tensione all'inverter non sufficiente | U2 |
| | Fase aperta inverter (fase T) | |
| | Errore di carica del condensatore nel circuito principale dell'inverter | |
| Nessuna implementazione di cicli di prova | | U3 |
| Errore di trasmissione fra unità interna e per esterni | Errore di trasmissione di I / O | U4 |
| Errore di trasmissione fra unità esterne, errore di trasmissione fra unità di immagazzinamento termico, duplicazione di indirizzi IC | Errore di trasmissione O / O | U7 |
| Errore di trasmissione di altri sistemi | Malfunzionamento dell'unità di sistema interna in altri sistemi o altre unità del proprio sistema | U9 |
| Impostazione in loco errata | Connessione anormale con un numero eccessivo di unità interne | UA |
| | Conflitto fra tipi di refrigerante in unità interne | |
| Funzione di sistema difettosa | Cablaggio non corretto (errore indirizzo automatico) | UH |
| Errore di trasmissione in dispositivi ausiliari, conflitto in cablaggio e tubature, nessuna impostazione per il sistema | Malfunzionamento di convertitore multilivello, anormalità nel controllo dei conflitti | UJ<br>UF |

| Codice malfunziona-mento | Conferma del malfunzionamento 1 | | | | | | | Conferma del malfunzionamento 2 | | | | | | | Conferma del malfunzionamento 3 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LED 1 | LED 2 | LED 3 | LED 4 | LED 5 | LED 6 | LED 7 | LED 1 | LED 2 | LED 3 | LED 4 | LED 5 | LED 6 | LED 7 | LED 1 | LED 2 | LED 3 | LED 4 | LED 5 | LED 6 | LED 7 |
| E3 | ◎ | ● | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| E4 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| E5 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| E6 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ◎ |
| | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ◎ | ● |
| E7 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ◎ |
| E9 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | ◎ | ○ | ○ | | | ◎ | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | ◎ | ○ | ○ | | | ◎ | ◎ |
| H7 | ◎ | ● | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ◎ |
| H9 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| HC | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| HJ | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| HF | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| F3 | ◎ | ● | ○ | ● | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| F6 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| J2 | ◎ | ● | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | ◎ | ○ | ○ | | | ◎ | ● |
| J3 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ◎ |
| | | | | | | | | | | | | | | | ◎ | ○ | ○ | | | ◎ | ● |
| | | | | | | | | | | | | | | | ◎ | ○ | ○ | | | ◎ | ◎ |
| J5 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| J6 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| J7 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| J8 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| J9 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| JA | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| JC | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| L4 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| L5 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| L8 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| L9 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| LC | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| P1 | ◎ | ● | ○ | ◎ | ● | ● | ● | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| P3 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| P4 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| PJ | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U0 | ◎ | ● | ○ | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U1 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U2 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U3 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U4 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U7 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| U9 | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| UA | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ◎ | ● | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| UH | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| UJ | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ● | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |
| UF | | | | | | | | ◎ | ○ | ● | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | | | ● | ● |

○ : ON
◎ : Lampeggia
● : OFF

Sezione di visualizzazione della 1° cifra del codice di malfunzionamento

○ : ON
◎ : Lampeggia
● : OFF

Sezione di visualizzazione della 2° cifra del codice di malfunzionamento

| | | |
|---|---|---|
| Principale | ● | ● |
| Secondaria 1 | ● | ◎ |
| Secondaria 2 | ◎ | ● |

Ubicazione del malfunziona-mento

# 2. Diagnosi delle anomalie tramite l'indicazione sul telecomando

## 2.1 "A0" Unità interna: Errore del dispositivo di protezione esterno

**Display del telecomando**

A0

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

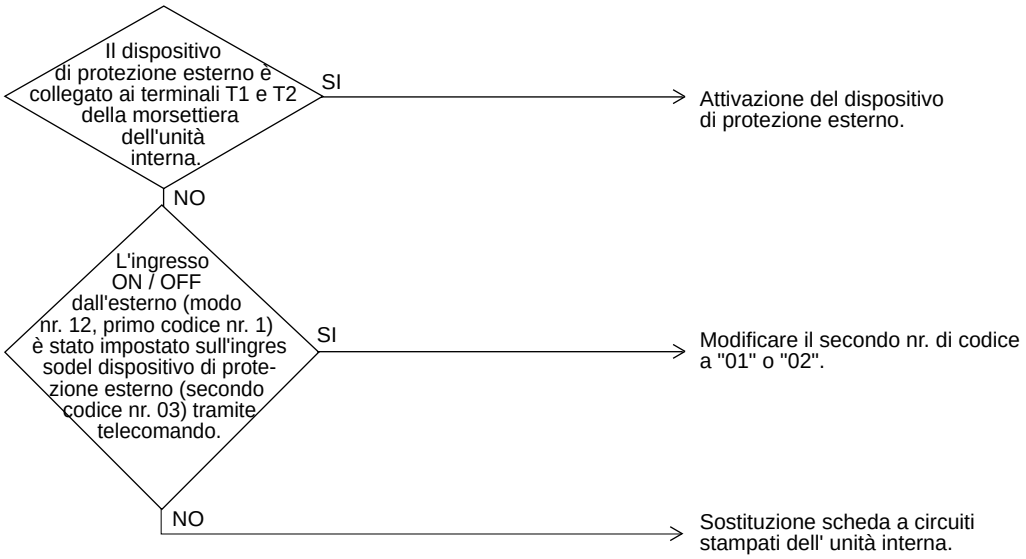
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Attivazione del dispositivo di protezione esterno
- Impostazione locale errata
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il dispositivo di protezione esterno è collegato ai terminali T1 e T2 della morsettiera dell'unità interna.
SI
Attivazione del dispositivo di protezione esterno.
NO
L'ingresso ON / OFF dall'esterno (modo nr. 12, primo codice nr. 1) è stato impostato sull'ingres sodel dispositivo di prote-zione esterno (secondo codice nr. 03) tramite telecomando.
SI
Modificare il secondo nr. di codice a "01" o "02".
NO
Sostituzione scheda a circuiti stampati dell' unità interna.

(V2776)

# 2.2 "A1" Unità interna: Difetto sulla scheda a circuiti stampati

**Display del telecomando**

A1

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Verificare i dati da E²PROM.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

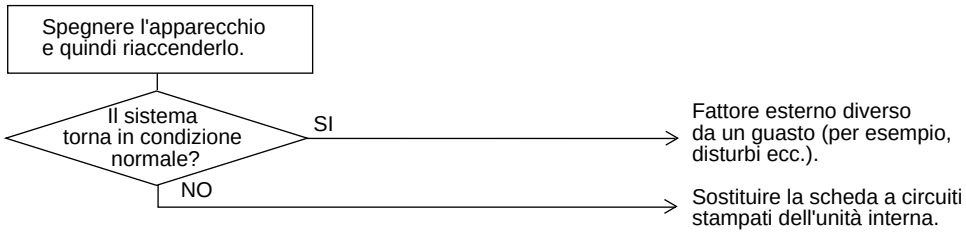
Quando non è stato possibile ricevere correttamente i dati dalla E²PROM
E²PROM: Tipo di memoria non volatile. Conserva la memoria anche quando l'alimentazione è spenta.

**Cause supposte**

- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Spegnere l'apparecchio e quindi riaccenderlo.
Il sistema torna in condizione normale?
SI
Fattore esterno diverso da un guasto (per esempio, disturbi ecc.).
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

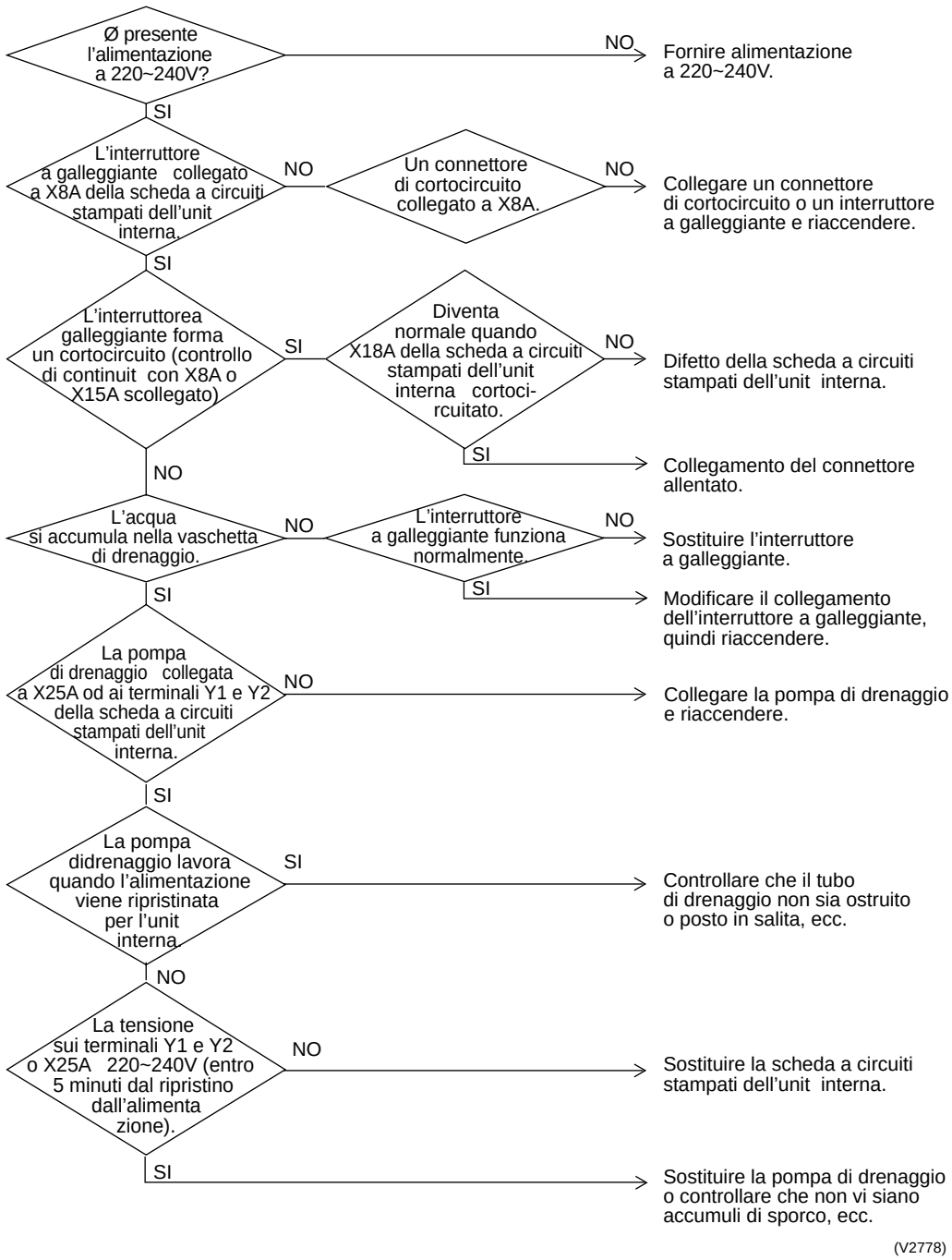
(V2777)

# 2.3 "A3" Unità interna: Malfunzionamento del sistema di controllo del livello di drenaggio (33H)

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | A3 |
| **Modelli interessati** | FXCQ, FXFQ, FXSQ, FXAQ, FXKQ, FXHQ (Option), FXMQ (Option) |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Mediante il rilevamento dello spegnimento dell'interruttore a galleggiante |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando l'innalzamento del livello dell'acqua non è una condizione e l'interruttore a galleggiante si spegne. |
| **Cause supposte** | ■ L'alimentazione a 220~240 V non è disponibile<br>■ Difetto dell'interruttore a galleggiante o del connettore di cortocircuito<br>■ Difetto della pompa di drenaggio<br>■ Occlusione del drenaggio, pendenza in salita, ecc.<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna<br>■ Connessione del connettore allentata |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Ø presente l'alimentazione a 220~240V?
NO
Fornire alimentazione a 220~240V.
SI
L'interruttore a galleggiante collegato a X8A della scheda a circuiti stampati dell'unit interna.
NO
Un connettore di cortocircuito collegato a X8A.
NO
Collegare un connettore di cortocircuito o un interruttore a galleggiante e riaccendere.
SI
L'interruttorea galleggiante forma un cortocircuito (controllo di continuit con X8A o X15A scollegato)
SI
Diventa normale quando X18A della scheda a circuiti stampati dell'unit interna cortoci-rcuitato.
NO
Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unit interna.
SI
Collegamento del connettore allentato.
NO
L'acqua si accumula nella vaschetta di drenaggio.
NO
L'interruttore a galleggiante funziona normalmente.
NO
Sostituire l'interruttore a galleggiante.
SI
Modificare il collegamento dell'interruttore a galleggiante, quindi riaccendere.
SI
La pompa di drenaggio collegata a X25A od ai terminali Y1 e Y2 della scheda a circuiti stampati dell'unit interna.
NO
Collegare la pompa di drenaggio e riaccendere.
SI
La pompa didrenaggio lavora quando l'alimentazione viene ripristinata per l'unit interna.
SI
Controllare che il tubo di drenaggio non sia ostruito o posto in salita, ecc.
NO
La tensione sui terminali Y1 e Y2 o X25A 220~240V (entro 5 minuti dal ripristino dall'alimenta zione).
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unit interna.
SI
Sostituire la pompa di drenaggio o controllare che non vi siano accumuli di sporco, ecc.

(V2778)

# 2.4 "A6" Unità interna: Bloccaggio o sovraccarico del motore del ventilatore (M1F)

**Display del telecomando**

A6

**Modelli interessati**

Tutte le unità interne

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Rilevamento del guasto del segnale per il rilevamento del numero di giri del motore del ventilatore

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

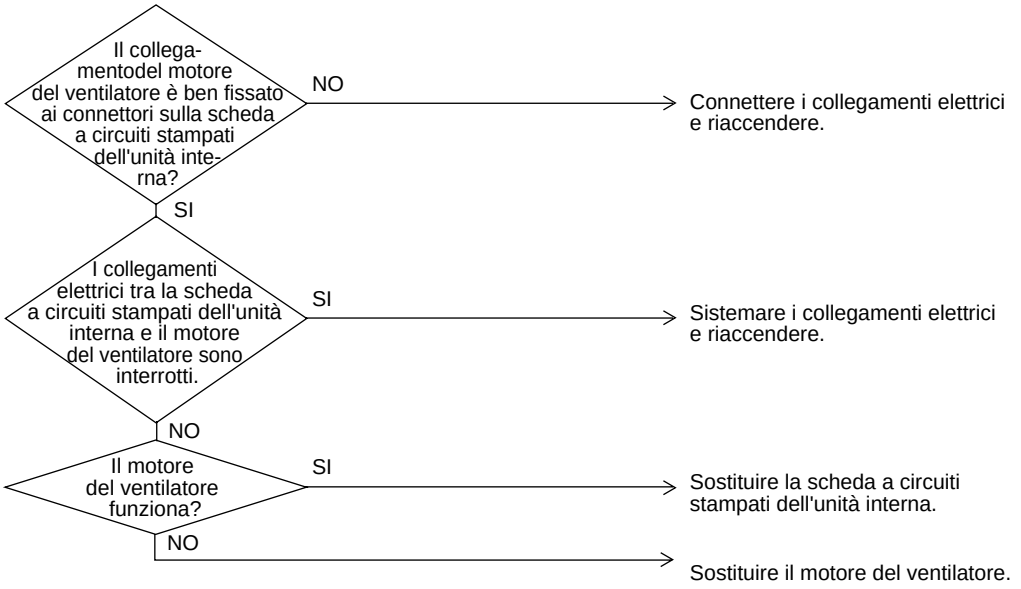
Quando il numero di giri non può essere rilevato anche quando la tensione in output verso il ventilatore è al massimo

**Cause supposte**

- Bloccaggio del motore del ventilatore
- Cablaggio scollegato o difettoso tra il motore del ventilatore e la scheda a circuiti stampati

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.

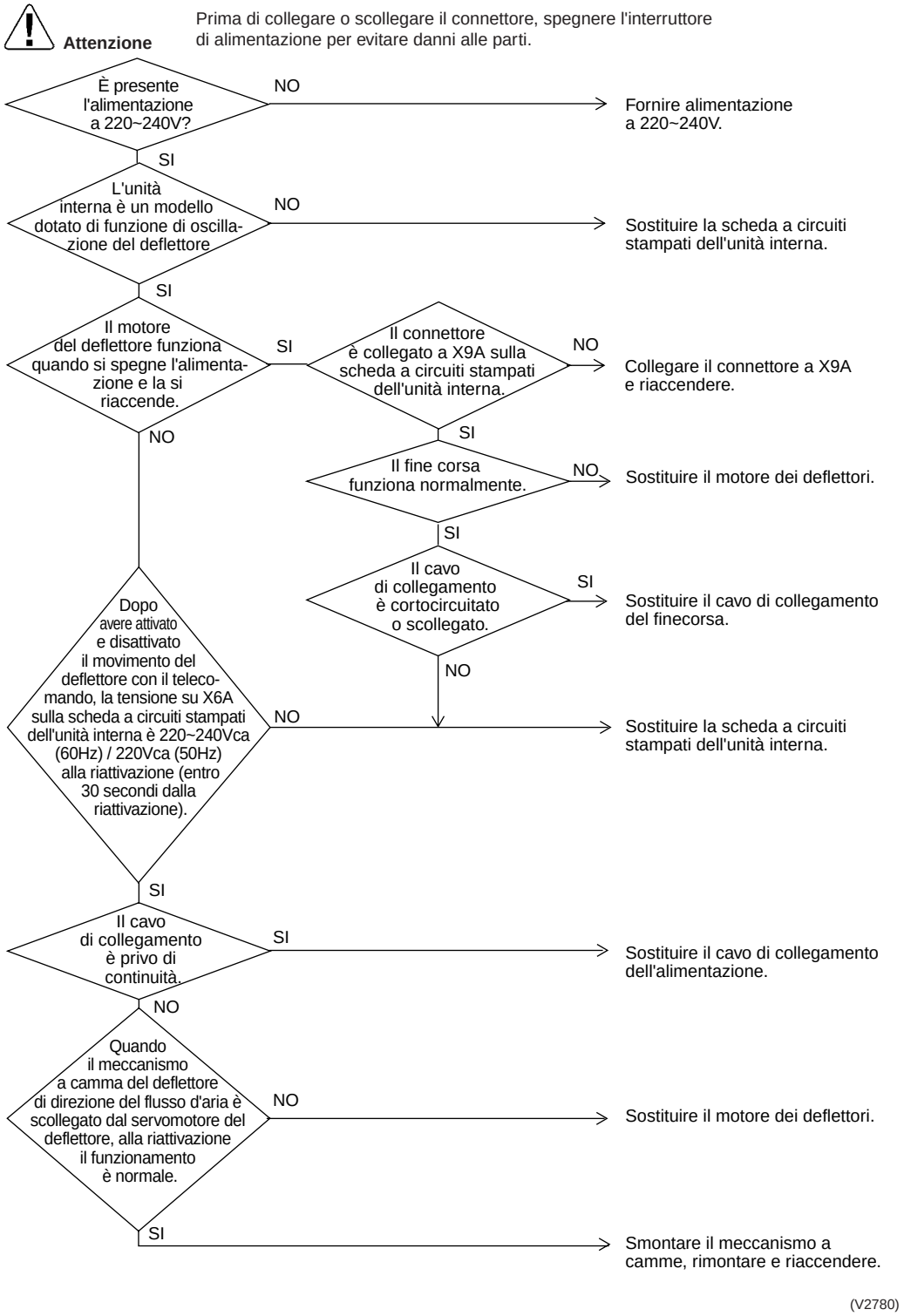

Il collega-mentodel motore del ventilatore è ben fissato ai connettori sulla scheda a circuiti stampati dell'unità inte-rna?
NO
Connettere i collegamenti elettrici e riaccendere.
SI
I collegamenti elettrici tra la scheda a circuiti stampati dell'unità interna e il motore del ventilatore sono interrotti.
SI
Sistemare i collegamenti elettrici e riaccendere.
NO
Il motore del ventilatore funziona?
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Sostituire il motore del ventilatore.

(V2779)

# 2.5 "A7" Unità interna: Malfunzionamento del motore del deflettore (MA)

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | A7 |
| **Modelli interessati** | FXCQ, FXAQ, FXFQ, FXHQ, FXKQ |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Viene utilizzato l'interruttore ON/OFF del fine corsa quando il motore ruota. |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando la posizione ON/OFF del microinterruttore non può essere invertita neppure se il servomotore del deflettore viene innescato per un dato periodo di tempo (circa 30 secondi). |
| **Cause supposte** | ■ Difetto del servomotore del deflettore<br>■ Cavo di connessione difettoso (alimentazione e fine corsa)<br>■ Difetto della camma del deflettore di regolazione della direzione del flusso d'aria<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna |

## Diagnosi delle anomalie


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
È presente l'alimentazione a 220~240V?
NO
Fornire alimentazione a 220~240V.
SI
L'unità interna è un modello dotato di funzione di oscillazione del deflettore
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Il motore del deflettore funziona quando si spegne l'alimentazione e la si riaccende.
SI
Il connettore è collegato a X9A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Collegare il connettore a X9A e riaccendere.
NO
SI
Il fine corsa funziona normalmente.
NO
Sostituire il motore dei deflettori.
SI
Il cavo di collegamento è cortocircuitato o scollegato.
SI
Sostituire il cavo di collegamento del finecorsa.
NO
Dopo avere attivato e disattivato il movimento del deflettore con il telecomando, la tensione su X6A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità interna è 220~240Vca (60Hz) / 220Vca (50Hz) alla riattivazione (entro 30 secondi dalla riattivazione).
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Il cavo di collegamento è privo di continuità.
SI
Sostituire il cavo di collegamento dell'alimentazione.
NO
Quando il meccanismo a camma del deflettore di direzione del flusso d'aria è scollegato dal servomotore del deflettore, alla riattivazione il funzionamento è normale.
NO
Sostituire il motore dei deflettori.
SI
Smontare il meccanismo a camme, rimontare e riaccendere.
(V2780)

# 2.6 "A9" Unità interna: Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (20E)

**Display del telecomando**

A9

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Rilevamento del guasto del segnale per il rilevamento del numero di giri proveniente dal motore del ventilatore

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

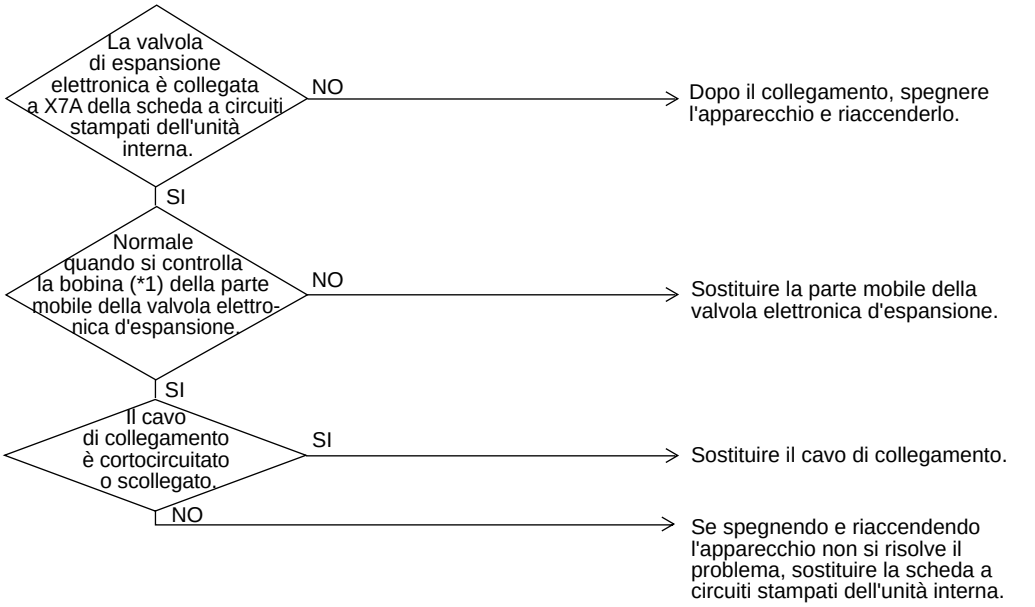
Quando il numero di giri non può essere rilevato anche quando la tensione in output verso il ventilatore è al massimo

**Cause supposte**

- Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna
- Cavo di connessione difettoso

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


La valvola di espansione elettronica è collegata a X7A della scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Dopo il collegamento, spegnere l'apparecchio e riaccenderlo.
SI
Normale quando si controlla la bobina (*1) della parte mobile della valvola elettronica d'espansione.
NO
Sostituire la parte mobile della valvola elettronica d'espansione.
SI
Il cavo di collegamento è cortocircuitato o scollegato.
SI
Sostituire il cavo di collegamento.
NO
Se spegnendo e riaccendendo l'apparecchio non si risolve il problema, sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

(V2781)

∗1: Metodo di controllo della bobina della parte mobile della valvola elettronica d'espansione
Scollegare la valvola elettronica d'espansione dalla scheda a circuiti stampati e verificare la continuità tra i piedini del connettore.

(Normale)

| Nr. pin | 1. Bianco | 2. Giallo | 3. Arancione | 4. Blu | 5. Rosso | 6. Marrone |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bianco | | x | ○ Circa 300Ω | x | ○ Circa 150Ω | x |
| 2. Giallo | | | x | ○ Circa 300Ω | x | ○ Circa 150Ω |
| 3. Arancione | | | | x | ○ Circa 150Ω | x |
| 4. Blu | | | | | x | ○ Circa 150Ω |
| 5. Rosso | | | | | | x |
| 6. Marrone | | | | | | |

○: Continuità
x: Non c'è continuità

# 2.7 "AF" Unità interna: Il livello di drenaggio ha superato il limite

**Display del telecomando**

AF

**Modelli interessati**

FXCQ, FXFQ, FXSQ, FXKQ, FXMQ

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

La perdita d'acqua viene rilevata durante l'ON/OFF dell'interruttore a galleggiante quando il compressore non è in funzione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

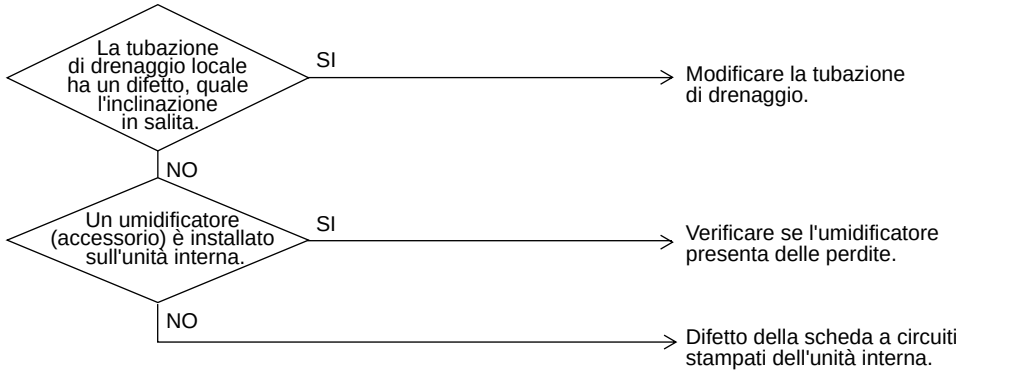
Quando l'interruttore a galleggiante passa da ON a OFF quando il compressore non è in funzione.

**Cause supposte**

- Perdite sull'umidificatore (accessorio opzionale)
- Difetto sul tubo di drenaggio (pendenza in salita, ecc.)
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


La tubazione di drenaggio locale ha un difetto, quale l'inclinazione in salita.
SI
Modificare la tubazione di drenaggio.
NO
Un umidificatore (accessorio) è installato sull'unità interna.
SI
Verificare se l'umidificatore presenta delle perdite.
NO
Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

(V2782)

# 2.8 "AJ" Unità interna: Malfunzionamento del dispositivo di determinazione della capacità

**Display del telecomando**

AJ

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

La capacità viene determinata in base alla resistenza dell'adattatore di impostazione della capacità e alla memoria del circuito integrato sulla scheda a circuiti stampati dell'unità interna, determinando anche se il valore è normale o anomalo.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

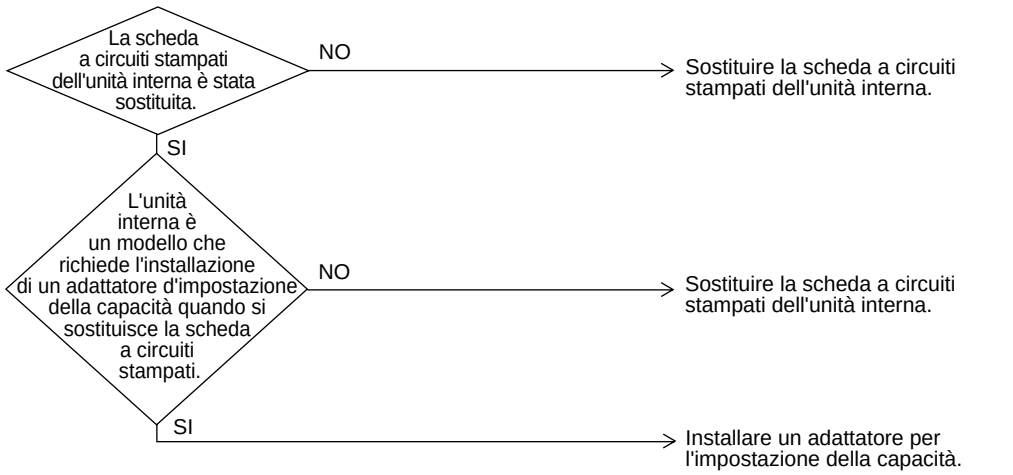
Fine del funzionamento:
1. Quando il codice di capacità non è contenuto nella memoria della scheda a circuiti stampati e l'adattatore di impostazione della capacità non è collegato.
2. Quando viene impostata una capacità che non esiste.

**Cause supposte**

- Si è dimenticato di installare l'adattatore d'impostazione delle capacità.
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


La scheda a circuiti stampati dell'unità interna è stata sostituita.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
L'unità interna è un modello che richiede l'installazione di un adattatore d'impostazione della capacità quando si sostituisce la scheda a circuiti stampati.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Installare un adattatore per l'impostazione della capacità.

(V2783)

# 2.9 "C4" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R2T) sullo scambiatore di calore

**Display del telecomando**

C4

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il rilevamento della disfunzione viene effettuato in base alla temperatura rilevata dal sensore dello scambiatore di calore.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

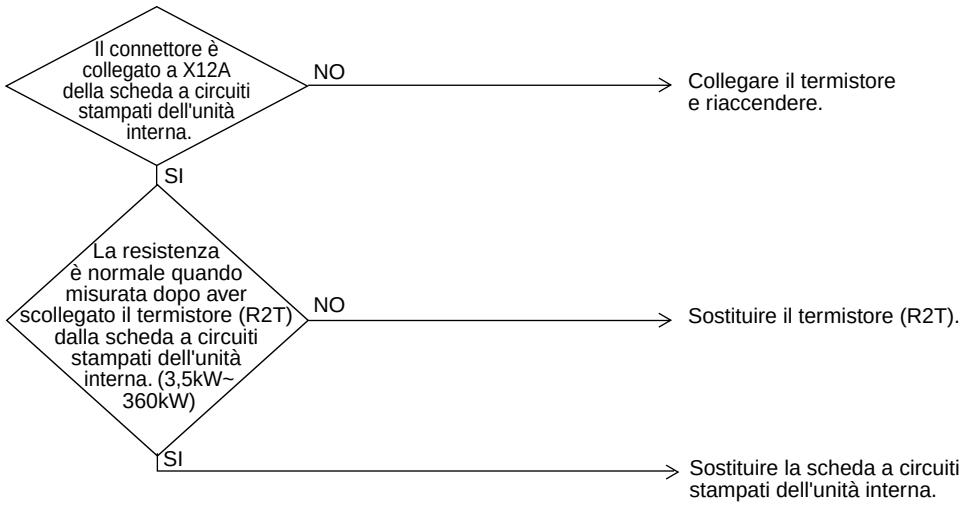
Quando il termistore dello scambiatore di calore è scollegato o è in corto circuito durante il funzionamento dell'unità.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore (R2T) sul tubo del liquido
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il connettore è collegato a X12A della scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore (R2T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità interna. (3,5kW~ 360kW)
NO
Sostituire il termistore (R2T).
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

(V2784)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.10 "C5" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R3T) sul tubo del gas

**Display del telecomando**

C5

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il rilevamento del malfunzionamento viene effettuato in base alla temperatura rilevata dal sensore sul tubo gas.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

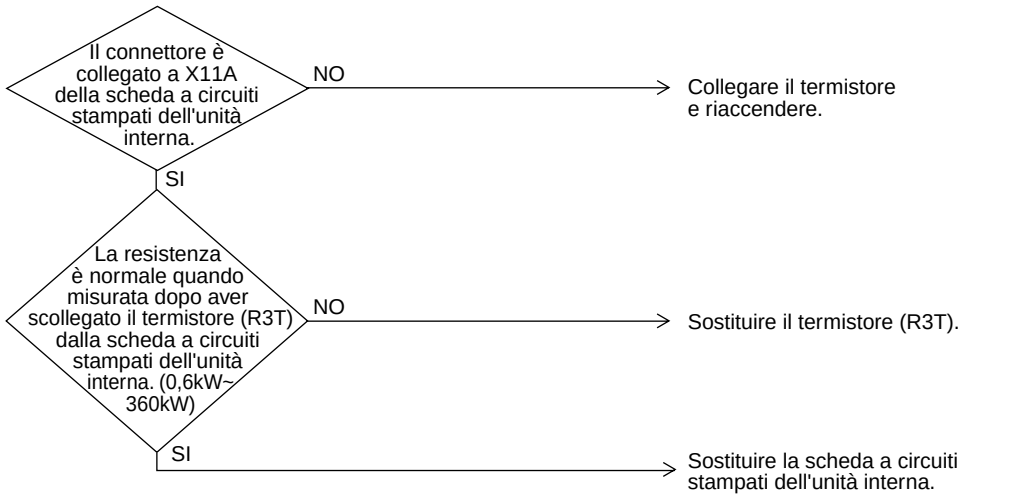
Quando il termistore del tubo gas è scollegato o è in corto circuito durante il funzionamento dell'unità.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore (R3T) sul tubo gas dell'unità interna
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il connettore è collegato a X11A della scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore (R3T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità interna. (0,6kW~ 360kW)
NO
Sostituire il termistore (R3T).
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

(V2785)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.11 "C9" Unità interna: Malfunzionamento del termistore (R1T) per l'aria di aspirazione

**Display del telecomando**

C9

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il rilevamento del malfunzionamento viene effettuato in base alla temperatura rilevata dal sensore della temperatura dell'aria di aspirazione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

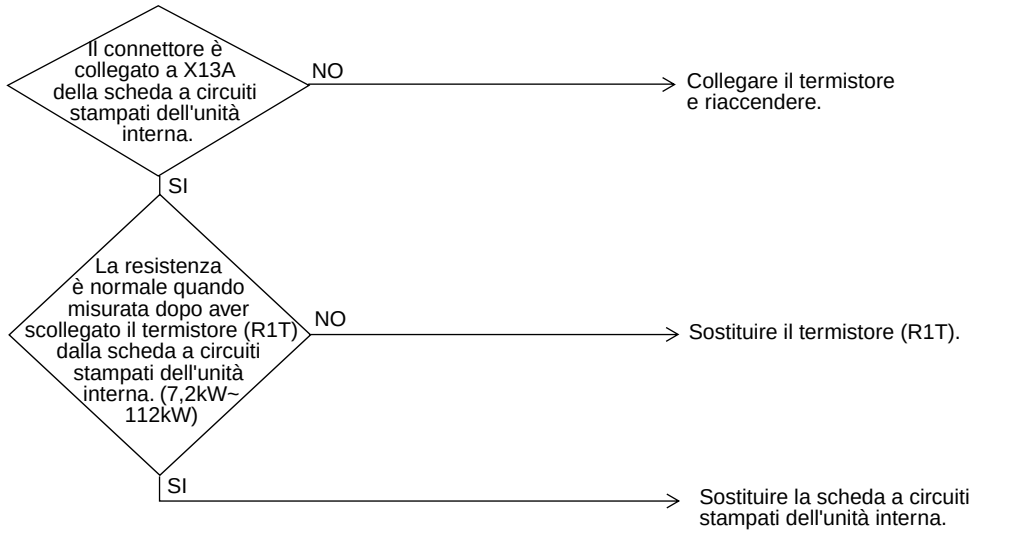
Quando il termistore della temperatura dell'aria di aspirazione si scollega o va in corto circuito durante il funzionamento dell'unità.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore (R1T) sull'ingresso dell'aria
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il connettore è collegato a X13A della scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore (R1T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità interna. (7,2kW~ 112kW)
NO
Sostituire il termistore (R1T).
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

(V2786)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.12 "CJ" Unità interna: Malfunzionamento del sensore del termostato nel telecomando

**Display del telecomando**

CJ

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il rilevamento del malfunzionamento viene effettuato dal termistore di rilevamento della temperatura nel telecomando. (Nota 1)

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

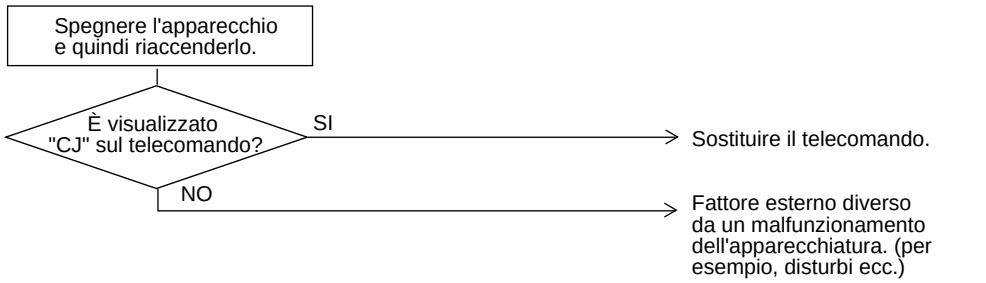
Quando il termistore di temperatura dell'aria del telecomando è scollegato o è in corto circuito durante il funzionamento dell'unità.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore del telecomando
- Difetto della scheda a circuiti stampati del telecomando

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Spegnere l'apparecchio e quindi riaccenderlo.
È visualizzato "CJ" sul telecomando?
SI
Sostituire il telecomando.
NO
Fattore esterno diverso da un malfunzionamento dell'apparecchiatura. (per esempio, disturbi ecc.)

(V2787)

**Nota:** In caso di malfunzionamento del termistore del telecomando, l'unità è comunque in grado di funzionare tramite il termistore dell'aria di aspirazione sull'unità interna.

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.13 "E1" Unità esterna: Difetto sulla scheda a circuiti stampati

**Display del telecomando**

E1

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Verificare i dati da E²PROM

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

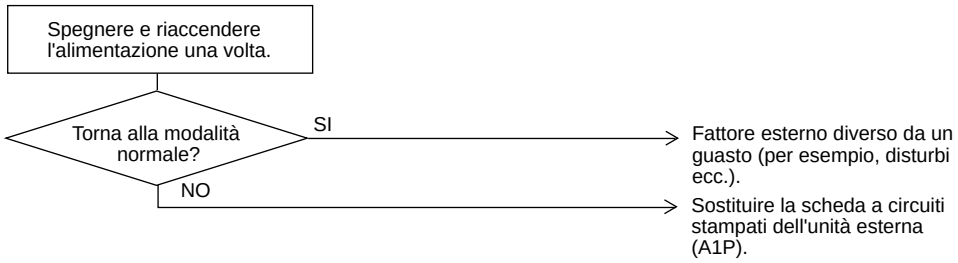
Quando non è stato possibile ricevere correttamente i dati dalla E²PROM
E²PROM: Tipo di memoria non volatile. Conserva la memoria anche quando l'alimentazione è spenta.

**Cause supposte**

- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Spegnere e riaccendere l'alimentazione una volta.
Torna alla modalità normale?
SI
NO
Fattore esterno diverso da un guasto (per esempio, disturbi ecc.).
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).

(V3064)

# 2.14 "E3" Unità esterna: Intervento del pressostato di alta pressione

**Display del telecomando**

E3

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato quando si apre il contatto del pressostato di alta pressione.

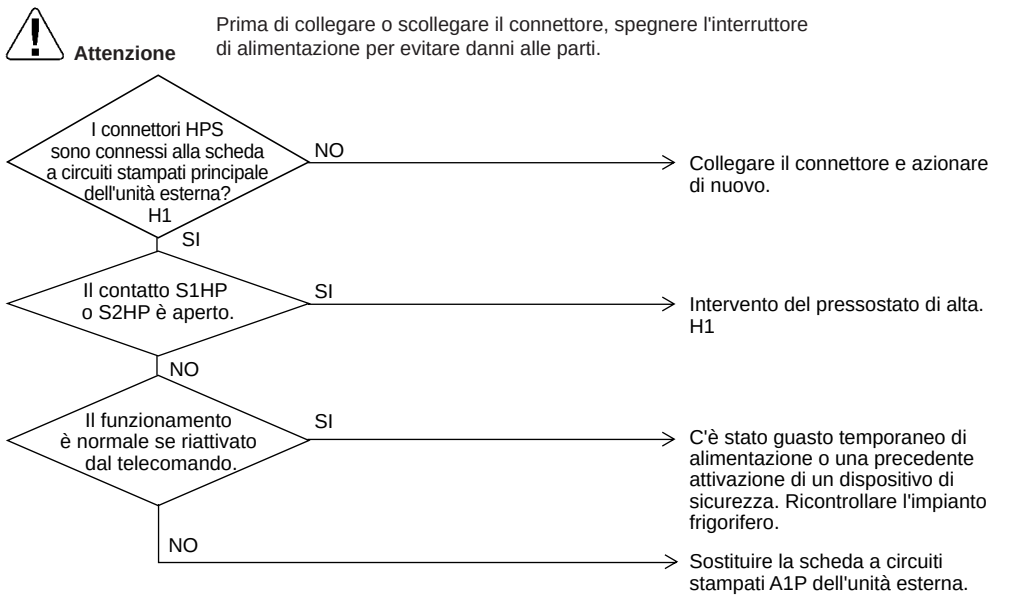
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando il conteggio di attivazione HPS raggiunge il numero specifico per il modo operativo, viene generato un errore.

**Cause supposte**

- Intervento del pressostato di alta dell'unità esterna
- Difetto del pressostato di alta
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna
- Guasto istantaneo d'alimentazione
- Pressostato di alta guasto

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
I connettori HPS sono connessi alla scheda a circuiti stampati principale dell'unità esterna? H1
NO
Collegare il connettore e azionare di nuovo.
SI
Il contatto S1HP o S2HP è aperto.
SI
Intervento del pressostato di alta. H1
NO
Il funzionamento è normale se riattivato dal telecomando.
SI
C'è stato guasto temporaneo di alimentazione o una precedente attivazione di un dispositivo di sicurezza. Ricontrollare l'impianto frigorifero.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.

(V3065)

★1: Intervento del pressostato di alta (HPS)

- Il connettore della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna è scollegato.
- Lo scambiatore di calore dell'unità esterna è sporco?
- Difetto del ventilatore esterno
- C'è un sovraccarico di refrigerante?
- Pressostato di alta guasto

# 2.15 "E4" Unità esterna: Intervento del sensore di bassa pressione

**Display del telecomando**

E4

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

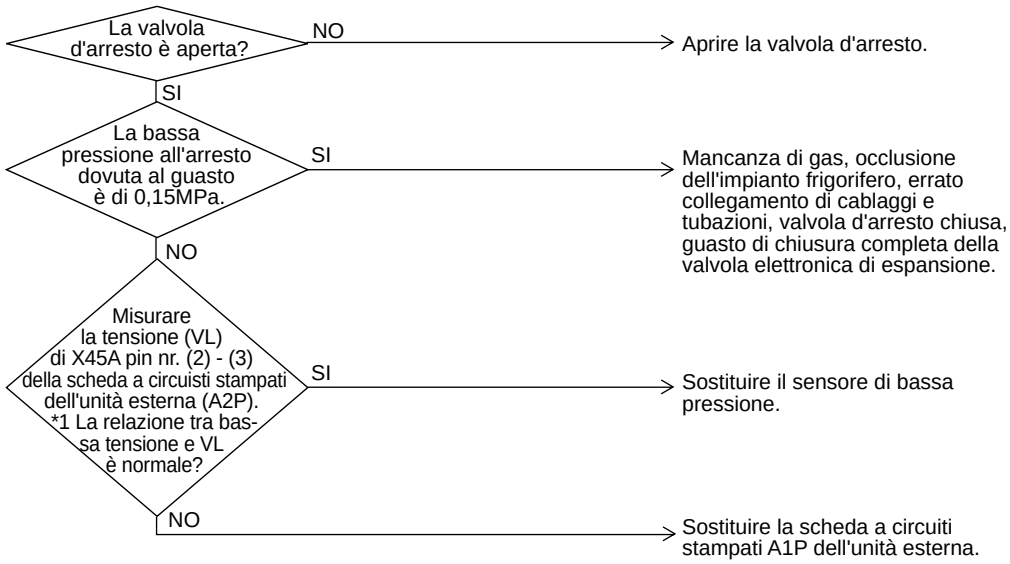
Quando la bassa pressione scende al sotto del valore specificato, viene generato un errore.

**Cause supposte**

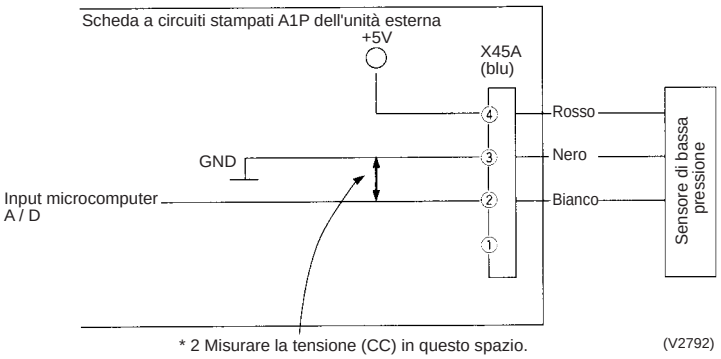
- Caduta anomala della bassa pressione (inferiore a 0,15 MPA)
- Difetto del sensore di bassa pressione
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna
- La valvola d'arresto non è aperta.

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


La valvola d'arresto è aperta?
NO
Aprire la valvola d'arresto.
SI
La bassa pressione all'arresto dovuta al guasto è di 0,15MPa.
SI
Mancanza di gas, occlusione dell'impianto frigorifero, errato collegamento di cablaggi e tubazioni, valvola d'arresto chiusa, guasto di chiusura completa della valvola elettronica di espansione.
NO
Misurare la tensione (VL) di X45A pin nr. (2) - (3) della scheda a circuisti stampati dell'unità esterna (A2P). *1 La relazione tra bassa tensione e VL è normale?
SI
Sostituire il sensore di bassa pressione.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
(V2791)

∗1: Punto di misurazione della tensione




∗2: Fare riferimento alla tabella relativa alla caratteristica pressione/tensione del sensore di pressione su P276.

# 2.16 "E5" Blocco del motore del compressore

**Display del telecomando**

E5

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

La scheda con Inverter PC prende il segnale di posizione dalla linea UVWN collegata tra l'inverter e il compressore e rileva lo schema del segnale di posizione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

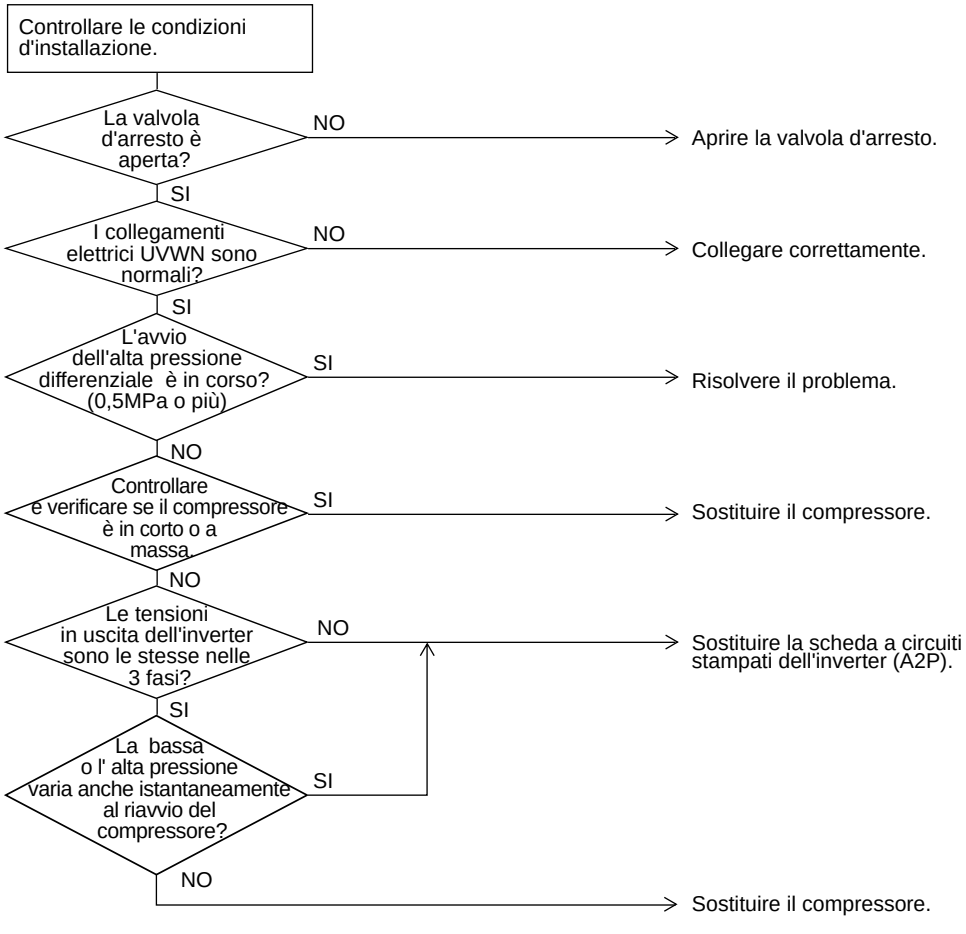
Il segnale di posizione con ciclo a 3 tempi come frequenza obbligatoria viene rilevato quando il motore del compressore funziona normalmente, mentre viene rilevato il ciclo a 2 tempi quando il motore del compressore si blocca. Quando viene rilevato il segnale di posizione in ciclo a 2 tempi.

**Cause supposte**

- Blocco compressore
- Pressione differenziale alta (0,5 MPa o più)
- Collegamenti UVWN errati
- Scheda a circuiti stampati dell'inverter guasta
- La valvola d'arresto rimane chiusa.

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.




(V2793)

# 2.17 "E6" Sovracorrente/blocco del motore del compressore

**Display del telecomando**

E6

**Modelli interessati**

Unità esterna

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Rileva la sovracorrente con il sensore di corrente (CT)

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Il malfunzionamento viene rilevato quando il valore di corrente rilevato supera il valore menzionato di seguito per 2 secondi.

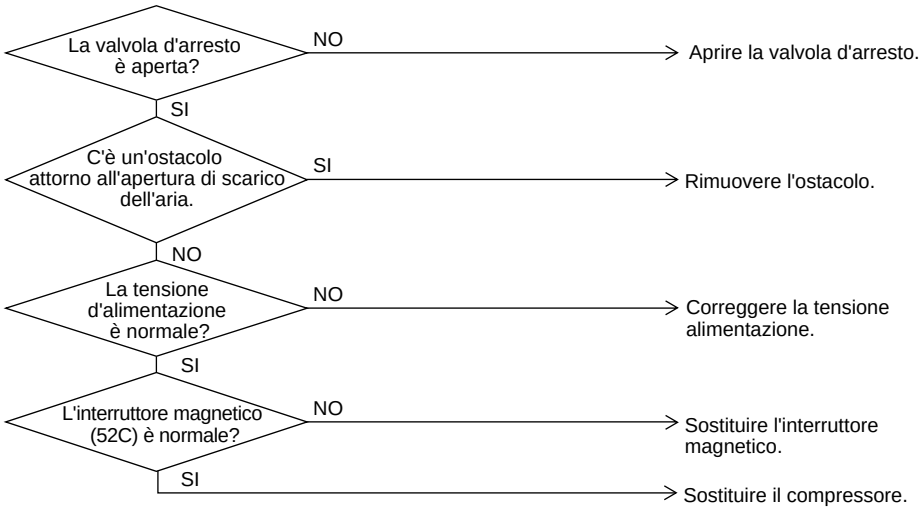
- 400 V unità: 15,0 A

**Cause supposte**

- Valvola di arresto chiusa
- Ostacoli sull'apertura di scarico
- Tensione d'alimentazione errata
- Interruttore elettromagnetico guasto
- Compressore guasto

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.




(V3051)

# 2.18 "E7" Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna

**Display del telecomando**

E7

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento del sistema motore/ventilatore viene rilevato in base alla velocità del ventilatore determinata dal circuito integrato Hall quando è in funzione il motore del ventilatore.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

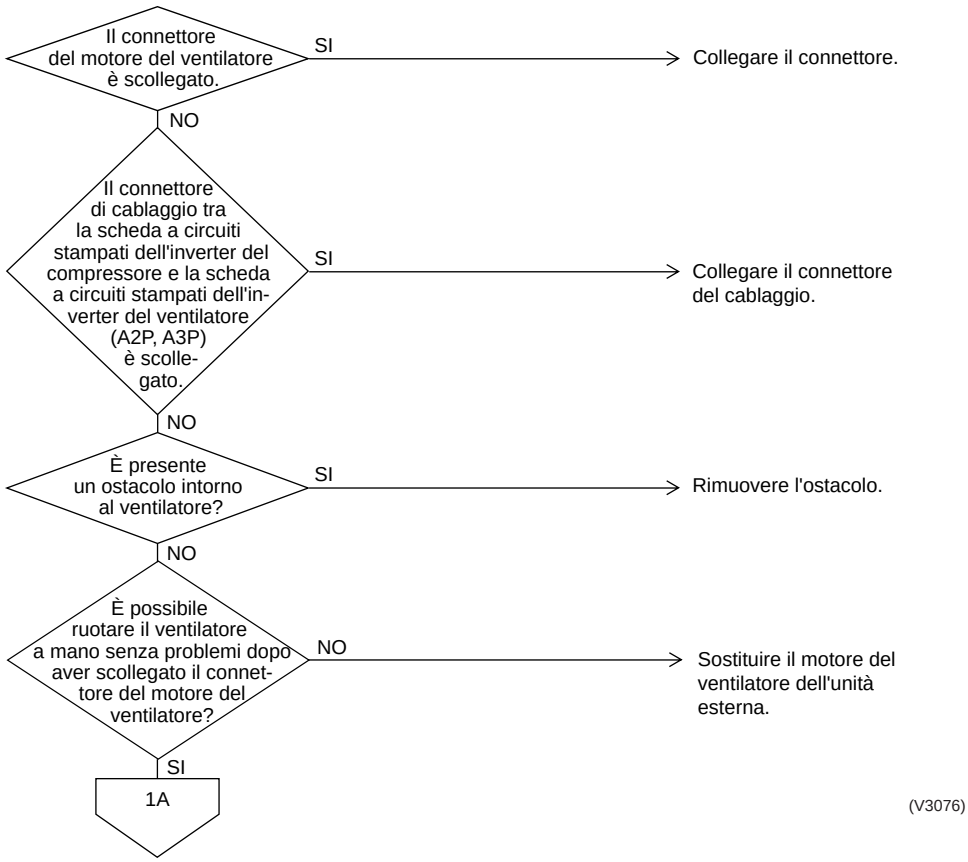
- Quando il ventilatore è in funzione ad una velocità inferiore a quella specificata per 15 secondi o più, quando le condizioni di funzionamento del motore sono soddisfatte
- Quando il connettore che rileva la velocità del ventilatore è scollegato
- Quando il malfunzionamento si verifica 4 volte, il sistema si spegne.

**Cause supposte**

- Malfunzionamento del motore del ventilatore
- Il connettore del cablaggio tra il motore del ventilatore e la scheda a circuiti stampati è scollegato, oppure il connettore è guasto
- Il ventilatore non funziona a causa della presenza di materiali estranei
- Condizioni di azzeramento: Far funzionare per 5 minuti (normale)

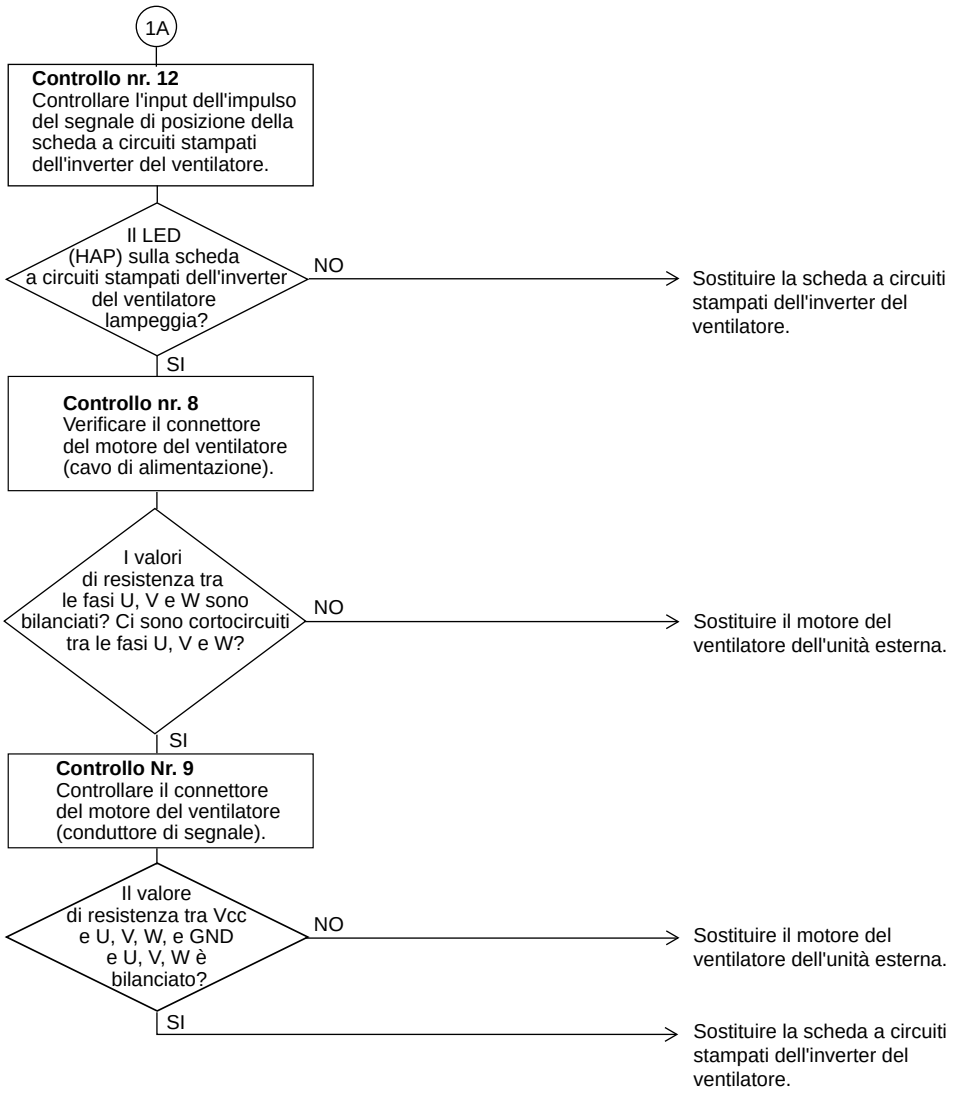
**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il connettore del motore del ventilatore è scollegato.
SI
Collegare il connettore.
NO
Il connettore di cablaggio tra la scheda a circuiti stampati dell'inverter del compressore e la scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore (A2P, A3P) è scollegato.
SI
Collegare il connettore del cablaggio.
NO
È presente un ostacolo intorno al ventilatore?
SI
Rimuovere l'ostacolo.
NO
È possibile ruotare il ventilatore a mano senza problemi dopo aver scollegato il connettore del motore del ventilatore?
NO
Sostituire il motore del ventilatore dell'unità esterna.
SI
1A

(V3076)

## Diagnosi delle anomalie


1A
Controllo nr. 12
Controllare l'input dell'impulso del segnale di posizione della scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore.
Il LED (HAP) sulla scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore lampeggia?
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore.
SI
Controllo nr. 8
Verificare il connettore del motore del ventilatore (cavo di alimentazione).
I valori di resistenza tra le fasi U, V e W sono bilanciati? Ci sono cortocircuiti tra le fasi U, V e W?
NO
Sostituire il motore del ventilatore dell'unità esterna.
SI
Controllo Nr. 9
Controllare il connettore del motore del ventilatore (conduttore di segnale).
Il valore di resistenza tra Vcc e U, V, W, e GND e U, V, W è bilanciato?
NO
Sostituire il motore del ventilatore dell'unità esterna.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore.

(V3077)

**Nota:** Fare riferimento ai controlli 8, 9 e 12 a P.237~238.

# 2.19 "E9" Unità esterna: Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (Y1E, Y2E)

**Display del telecomando**

E9

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Controllare lo scollegamento del connettore.
Verificare la continuità dell'avvolgimento della valvola elettronica d'espansione.

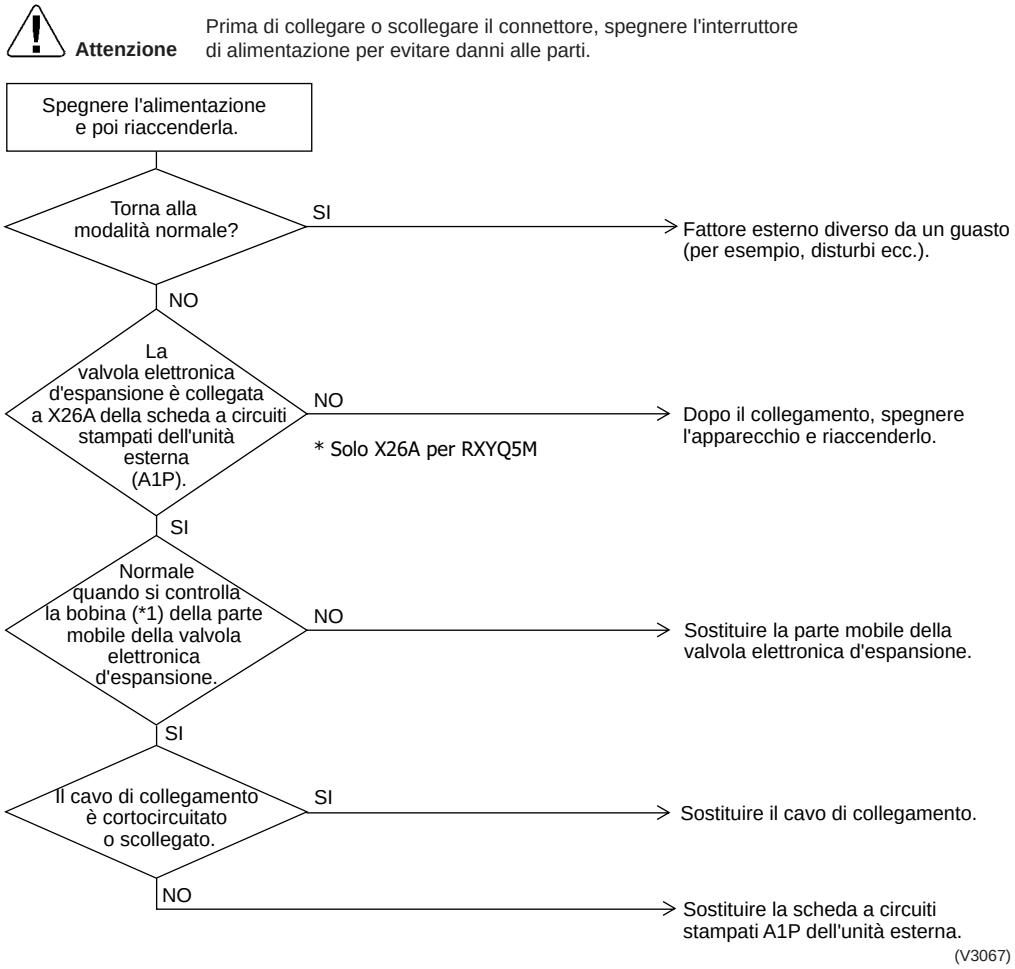
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando l'alimentazione è attiva senza alimentatore comune, viene generato un errore.

**Cause supposte**

- Difetto della parte mobile della valvola elettronica d'espansione
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)
- Cavo di connessione difettoso

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Spegnere l'alimentazione e poi riaccenderla.
Torna alla modalità normale?
SI
Fattore esterno diverso da un guasto (per esempio, disturbi ecc.).
NO
La valvola elettronica d'espansione è collegata a X26A della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Dopo il collegamento, spegnere l'apparecchio e riaccenderlo.
* Solo X26A per RXYQ5M
SI
Normale quando si controlla la bobina (*1) della parte mobile della valvola elettronica d'espansione.
NO
Sostituire la parte mobile della valvola elettronica d'espansione.
SI
Il cavo di collegamento è cortocircuitato o scollegato.
SI
Sostituire il cavo di collegamento.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
(V3067)

∗ 1 Metodo di controllo della bobina della parte mobile della valvola elettronica d'espansione
Scollegare la valvola elettronica d'espansione dalla scheda a circuiti stampati e verificare la continuità tra i pin del connettore.

(Normale)

| Nr. pin | 1. Bianco | 2. Giallo | 3. Arancione | 4. Blu | 5. Rosso | 6. Marrone |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Bianco | | x | ◎ | x | ○ | x |
| 2. Giallo | | | x | ◎ | x | ○ |
| 3. Arancione | | | | x | ○ | x |
| 4. Blu | | | | | x | ○ |
| 5. Rosso | | | | | | x |
| 6. Marrone | | | | | | |

◎ Continuità Circa 300Ω
○ : Continuità Circa 150Ω
x : Non c'è continuità

# 2.20 "F3" Unità esterna: Temperatura anomala del tubo di scarico

**Display del telecomando**

F3

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

L'anomalia viene rilevata in base alla temperatura riscontrata dal sensore della temperatura del tubo di scarico.

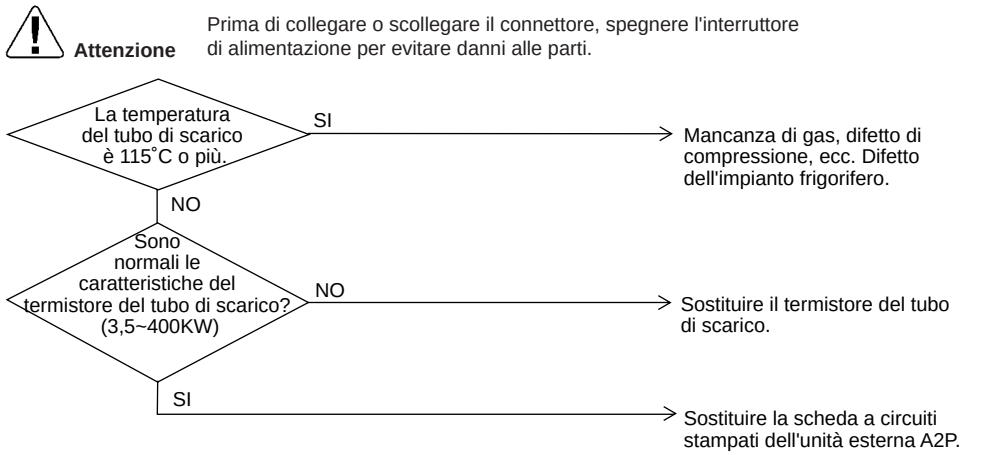
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

- Quando la temperatura del tubo di scarico sale ad un livello anormalmente elevato
- Quando la temperatura del tubo di scarico sale improvvisamente

**Cause supposte**

- Il sensore della temperatura sul tubo di scarico è guasto
- La connessione del sensore della temperatura sul tubo di scarico è difettosa
- Scheda a circuisti stampati dell'unità esterna guasta.

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
La temperatura del tubo di scarico è 115˚C o più.
SI
Mancanza di gas, difetto di compressione, ecc. Difetto dell'impianto frigorifero.
NO
Sono normali le caratteristiche del termistore del tubo di scarico? (3,5~400KW)
NO
Sostituire il termistore del tubo di scarico.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna A2P.

(V3068)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.21 "F6" Sovraccarico di refrigerante

**Display del telecomando**

F6

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il sovraccarico di refrigerante viene rilevato dalla temperatura del tubo gas del serbatoio durante la prova di funzionamento.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

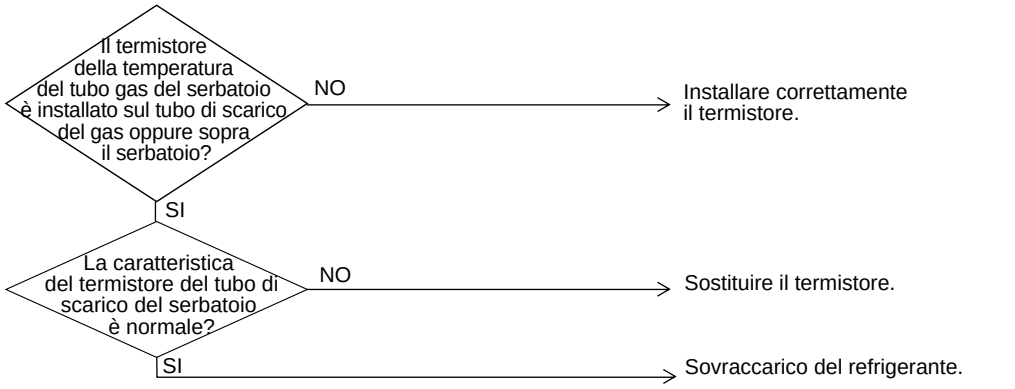
Quando la temperatura del tubo gas del serbatoio è inferiore a quella di evaporazione durante la prova di funzionamento.

**Cause supposte**

- Sovraccarico di refrigerante
- Scollegamento del termistore sul tubo gas del serbatoio

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il termistore della temperatura del tubo gas del serbatoio è installato sul tubo di scarico del gas oppure sopra il serbatoio?
NO
Installare correttamente il termistore.
SI
La caratteristica del termistore del tubo di scarico del serbatoio è normale?
NO
Sostituire il termistore.
SI
Sovraccarico del refrigerante.

(V2797)

# 2.22 "H7" Anomalia del segnale del motore del ventilatore esterno

**Display del telecomando**

H7

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Rilevamento di un segnale anomalo dal motore del ventilatore

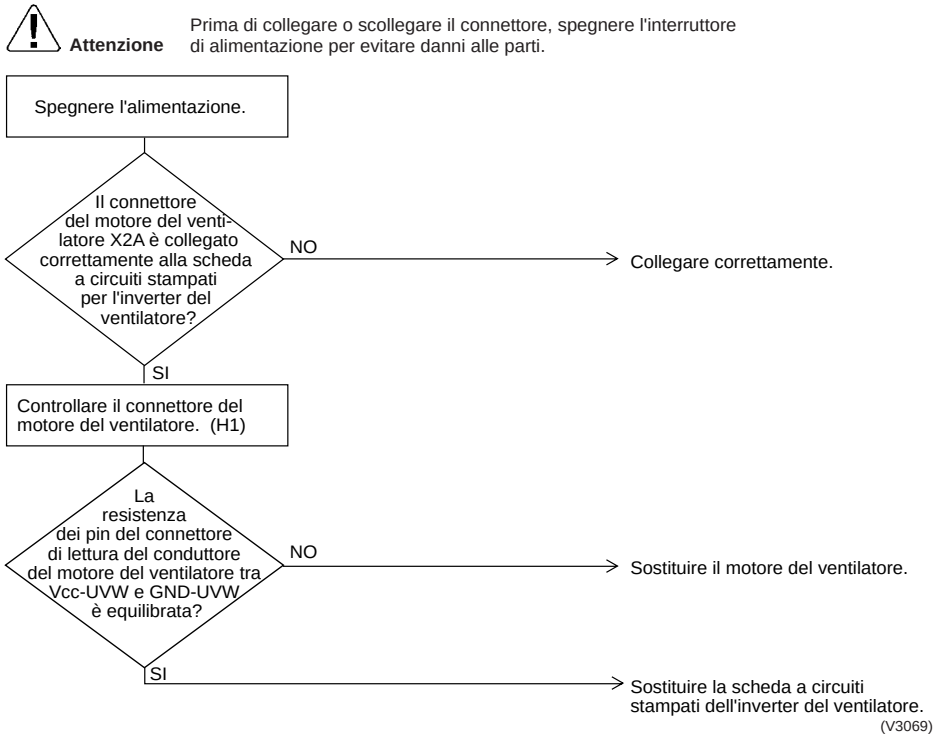
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

In caso di rilevamento di un segnale anomalo all'avvio del motore del ventilatore

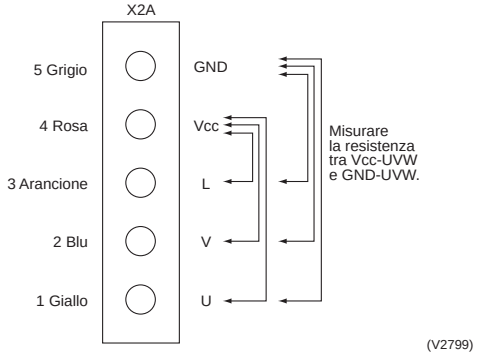
**Cause supposte**

- Segnale anomalo del motore del ventilatore (guasto del circuito)
- Connettore del cavo di connessione del motore del ventilatore rotto, cortocircuitato o scollegato
- Malfunzionamento della scheda a circuiti stampati del ventilatore dell'inverter

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Spegnere l'alimentazione.
Il connettore del motore del ventilatore X2A è collegato correttamente alla scheda a circuiti stampati per l'inverter del ventilatore?
NO
Collegare correttamente.
SI
Controllare il connettore del motore del ventilatore. (H1)
La resistenza dei pin del connettore di lettura del conduttore del motore del ventilatore tra Vcc-UVW e GND-UVW è equilibrata?
NO
Sostituire il motore del ventilatore.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore.
(V3069)

★1: Scollegare il connettore (X2A) e verificare la seguente resistenza.



# 2.23 "H9" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore per l'aria esterna (R1T)

**Display del telecomando**

H9

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

L'anomalia viene rilevata in base alla corrente riscontrata dal sensore di corrente.

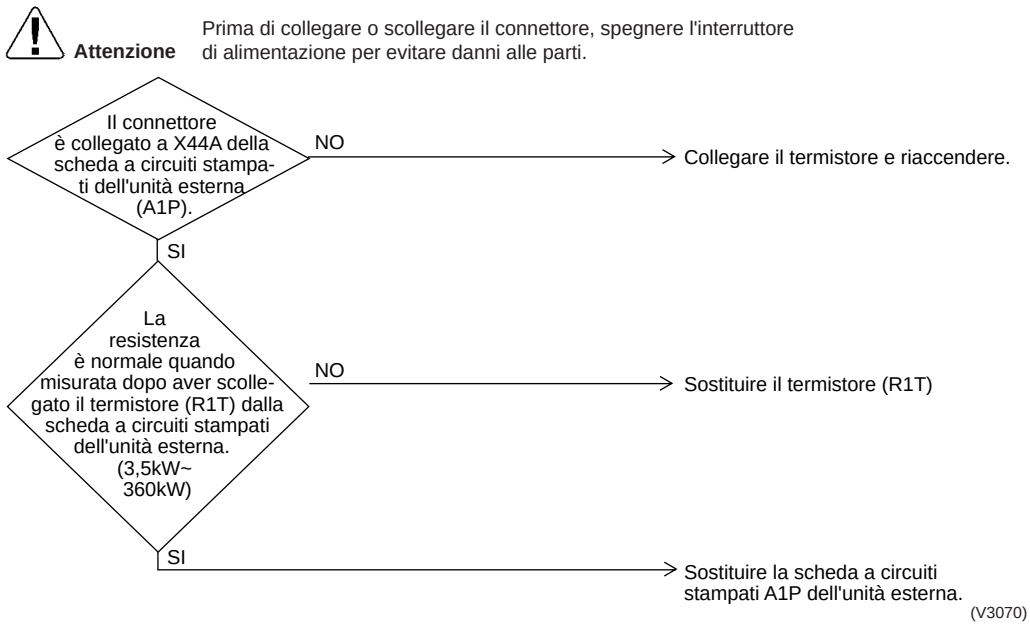
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando il sensore di temperatura dell'aria esterna è cortocircuitato o il relativo circuito è aperto.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore per l'aria esterna (R1T)
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Il connettore è collegato a X44A della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore (R1T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. (3,5kW~360kW)
NO
Sostituire il termistore (R1T)
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
(V3070)

L'indicazione d'allarme viene visualizzata quando è in uso anche il solo ventilatore.

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.24 "J2" Disfunzione del sensore di corrente

**Display del telecomando**

J2

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base al valore di corrente riscontrato dal sensore di corrente.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

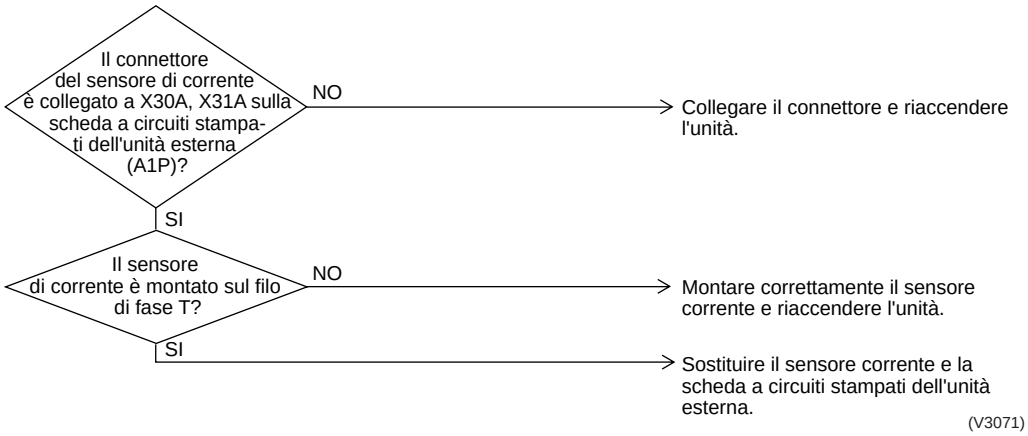
Quando il valore di corrente rilevato dal sensore di corrente diventa 5 A o meno, oppure 40 A o più, durante il funzionamento normale del compressore.

**Cause supposte**

- Sensore di corrente difettoso
- Scheda a circuiti stampati dell'unità esterna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il connettore del sensore di corrente è collegato a X30A, X31A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)?
NO
Collegare il connettore e riaccendere l'unità.
SI
Il sensore di corrente è montato sul filo di fase T?
NO
Montare correttamente il sensore corrente e riaccendere l'unità.
SI
Sostituire il sensore corrente e la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.

(V3071)

# 2.25 "J3" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore sul tubo di scarico (R31~33T)

**Display del telecomando**

J3

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla temperatura riscontrata dal termistore della temperatura sul tubo di scarico.

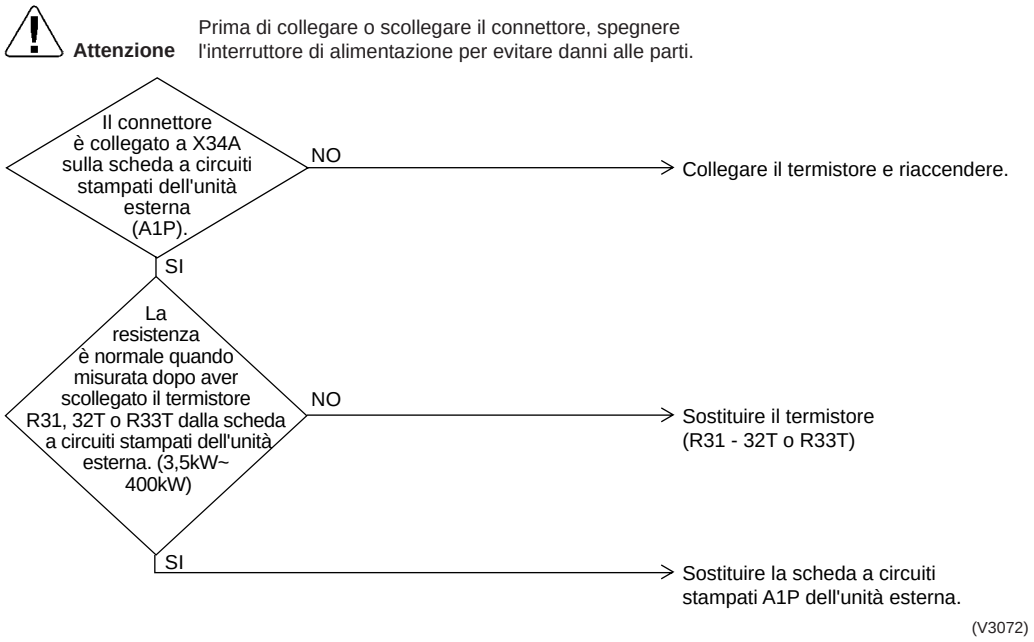
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando viene rilevato un cortocircuito od un circuito aperto per il termistore di temperatura del tubo di scarico.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore (R31T, R32T o R33T) sul tubo di scarico dell'unità esterna.
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Il connettore è collegato a X34A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore R31, 32T o R33T dalla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. (3,5kW~ 400kW)
NO
Sostituire il termistore (R31 - 32T o R33T)
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
(V3072)

L'indicazione d'allarme viene visualizzata quando è in uso anche il ventilatore.

**Nota:** classe 5 HP ⋯ R31T
classe 8~12 HP ⋯ R31T, R32T
classe 14, 16Hp ⋯ R31T, R32T e R33T

# 2.26 "J5" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore (R2T) sul tubo di aspirazione

**Display del telecomando**

J5

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla temperatura riscontrata dal termistore della temperatura sul tubo di aspirazione.

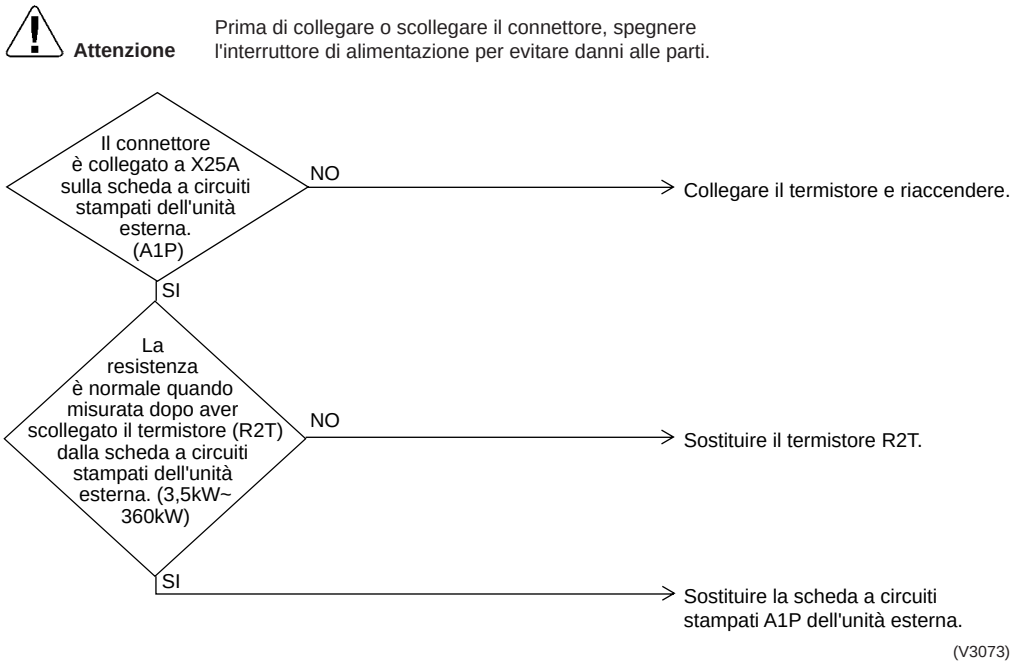
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando viene rilevato un cortocircuito od un circuito aperto per il termistore di temperatura del tubo di aspirazione.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore (R2T) sul tubo d'aspirazione dell'unità esterna
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Il connettore è collegato a X25A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. (A1P)
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore (R2T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. (3,5kW~ 360kW)
NO
Sostituire il termistore R2T.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
(V3073)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.27 "J6" Unità esterna: Malfunzionamento del termistore (R4T) sullo scambiatore di calore dell'unità esterna

**Display del telecomando**

J6

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla temperatura riscontrata dal termistore sullo scambiatore di calore.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

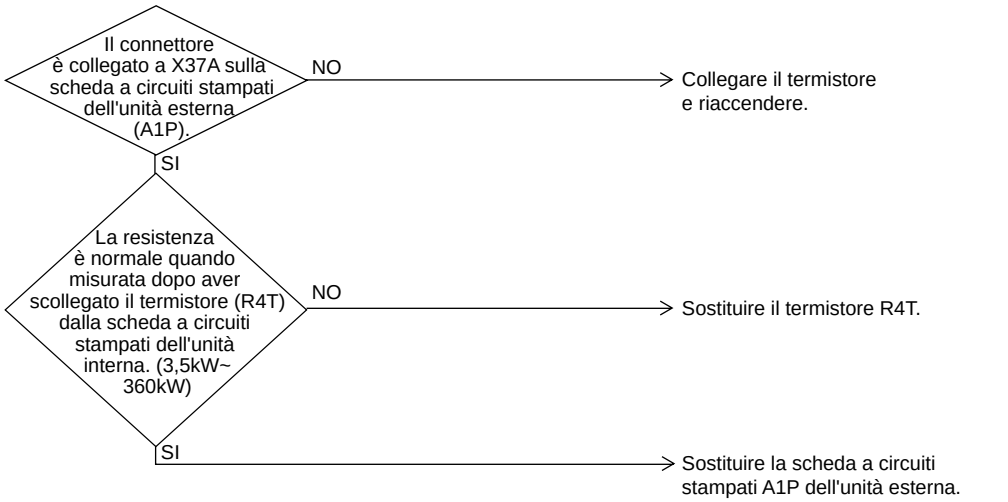
Quando viene rilevato un cortocircuito od un circuito aperto per il termistore dello scambiatore di calore.

**Cause supposte**

- Difetto del termistore (R4T) sulla bobina dell'unità esterna
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il connettore è collegato a X37A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Collegare il termistore e riaccendere.
SI
La resistenza è normale quando misurata dopo aver scollegato il termistore (R4T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità interna. (3,5kW~360kW)
NO
Sostituire il termistore R4T.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.

(V3074)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.28 "J9" Malfunzionamento del termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T)

**Display del telecomando**

J9

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla temperatura rilevata dal termistore sul tubo gas del serbatoio.

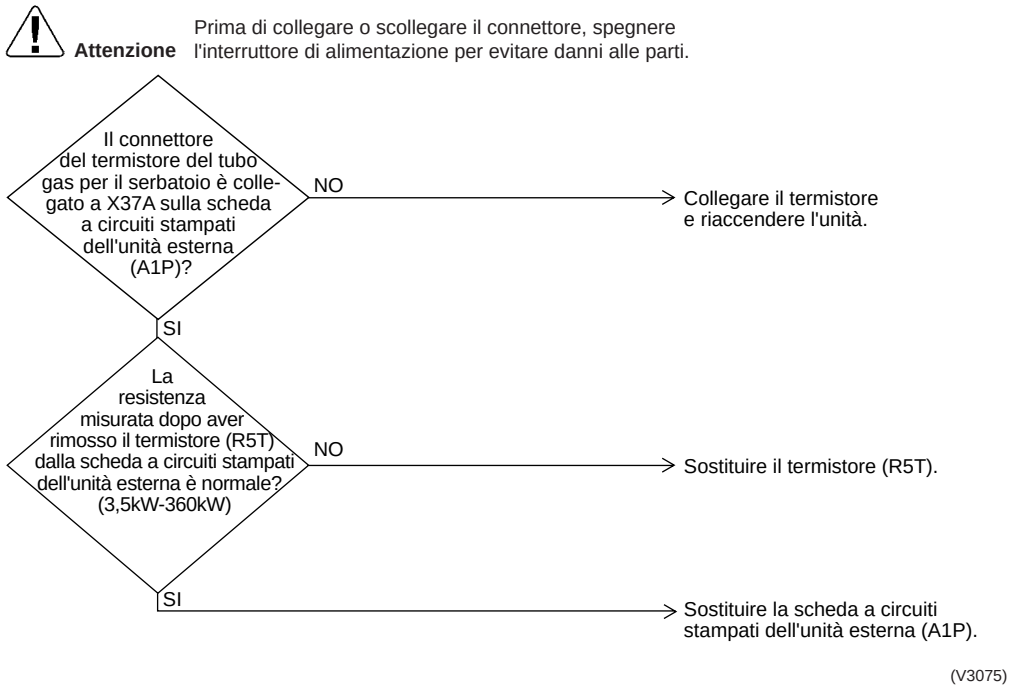
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando il termistore sul tubo gas del serbatoio è aperto o cortocircuitato.

**Cause supposte**

- Il termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T) è guasto
- Scheda a circuiti stampati dell'unità esterna

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Il connettore del termistore del tubo gas per il serbatoio è collegato a X37A sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)?
NO
Collegare il termistore e riaccendere l'unità.
SI
La resistenza misurata dopo aver rimosso il termistore (R5T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna è normale? (3,5kW-360kW)
NO
Sostituire il termistore (R5T).
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
(V3075)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.29 "JA" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di scarico

**Display del telecomando**

JA

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla pressione riscontrata dal sensore di alta pressione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

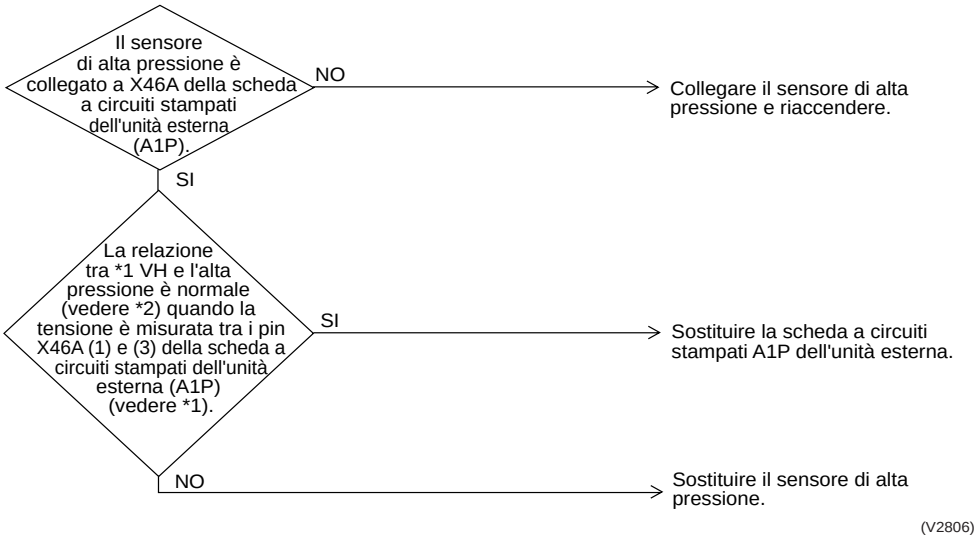
Quando il sensore di pressione sul tubo di scarico è cortocircuitato o il relativo circuito è aperto.

**Cause supposte**

- Difetto del sistema sensore di alta pressione
- Errata connessione del sensore di bassa pressione.
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.

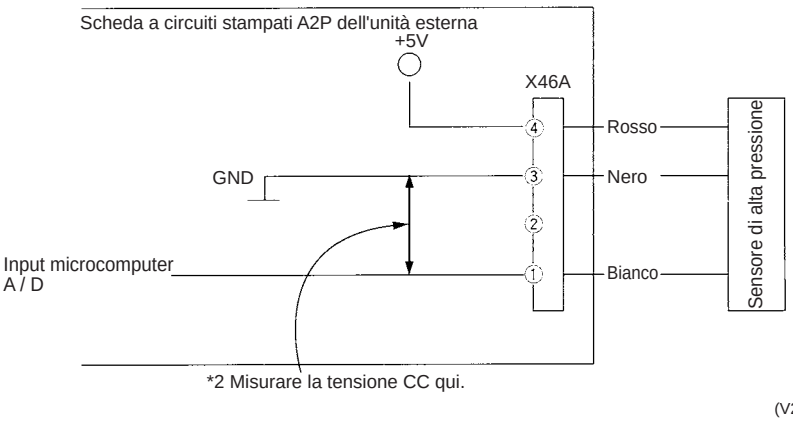
**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il sensore di alta pressione è collegato a X46A della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Collegare il sensore di alta pressione e riaccendere.
SI
La relazione tra *1 VH e l'alta pressione è normale (vedere *2) quando la tensione è misurata tra i pin X46A (1) e (3) della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P) (vedere *1).
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
NO
Sostituire il sensore di alta pressione.

(V2806)

∗1: Punto di misurazione della tensione




(V2807)

∗2: Fare riferimento alla tabella relativa alla caratteristica pressione/tensione del sensore di pressione su P276.

# 2.30 "JC" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di aspirazione

**Display del telecomando**

JC

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla pressione riscontrata dal sensore di bassa pressione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

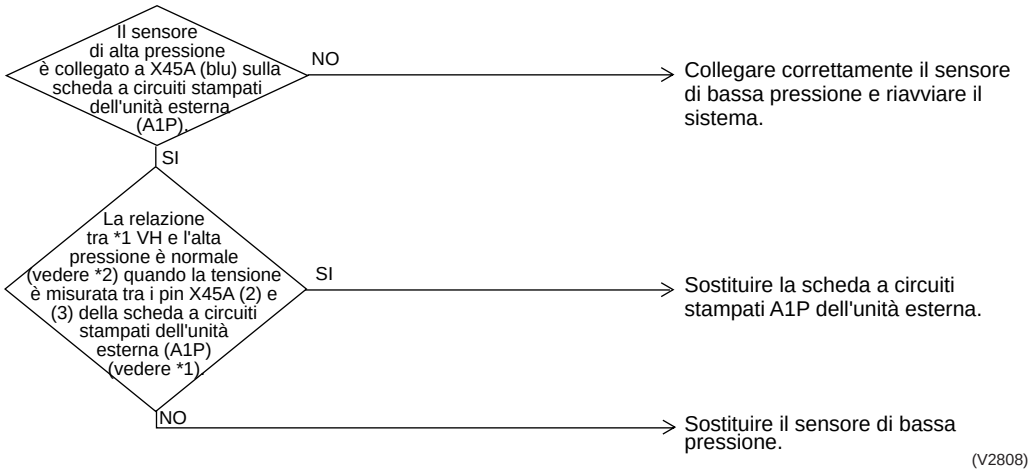
Quando il sensore di pressione sul tubo di aspirazione è cortocircuitato o il relativo circuito è aperto.

**Cause supposte**

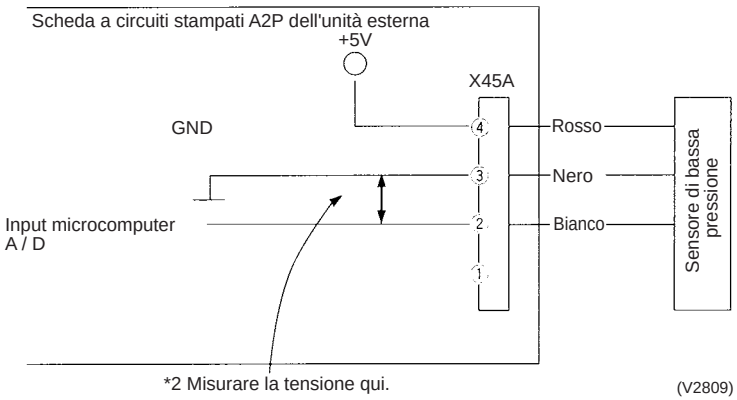
- Difetto del sistema sensore di bassa pressione
- Errata connessione del sensore di alta pressione.
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il sensore di alta pressione è collegato a X45A (blu) sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Collegare correttamente il sensore di bassa pressione e riavviare il sistema.
SI
La relazione tra *1 VH e l'alta pressione è normale (vedere *2) quando la tensione è misurata tra i pin X45A (2) e (3) della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P) (vedere *1)
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.
NO
Sostituire il sensore di bassa pressione.
(V2808)

∗1: Punto di misurazione della tensione




∗2: Fare riferimento alla tabella relativa alla caratteristica pressione/tensione del sensore di pressione su P276.

# 2.31 "L4" Unità esterna: Malfunzionamento inverter, aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione

**Display del telecomando**

L4

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

La temperatura dell'aletta viene rilevata dal termistore dell'aletta di irradiazione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

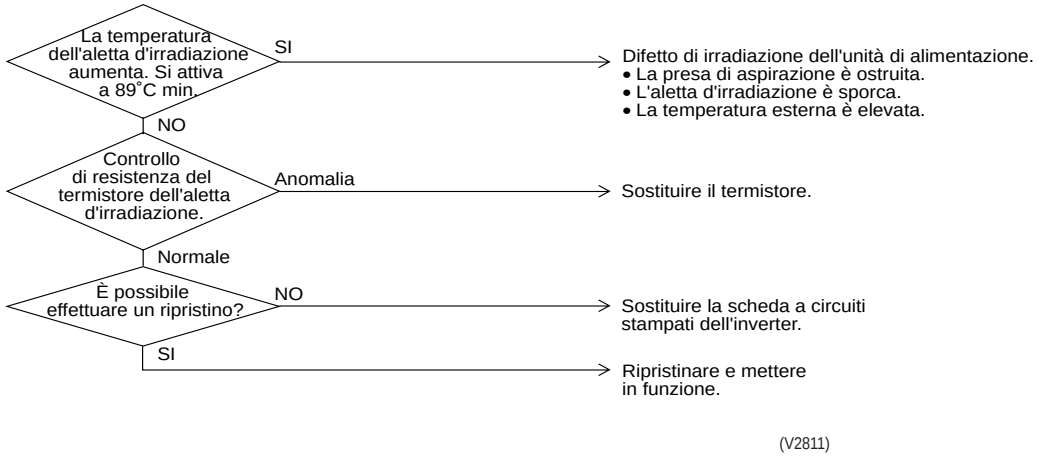
Quando la temperatura dell'aletta d'irradiazione dell'inverter supera gli 89 ˚C.

**Cause supposte**

- Intervento del termico sull'aletta (attivazione sopra 89 ˚C)
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter
- Difetto del termistore alette

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


La temperatura dell'aletta d'irradiazione aumenta. Si attiva a 89˚C min.
SI
Difetto di irradiazione dell'unità di alimentazione.
• La presa di aspirazione è ostruita.
• L'aletta d'irradiazione è sporca.
• La temperatura esterna è elevata.
NO
Controllo di resistenza del termistore dell'aletta d'irradiazione.
Anomalia
Sostituire il termistore.
Normale
È possibile effettuare un ripristino?
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
SI
Ripristinare e mettere in funzione.

(V2811)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.32 "L5" Unità esterna: Anomalia del compressore con inverter

**Display del telecomando**

L5

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla corrente che attraversa il transistor di alimentazione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

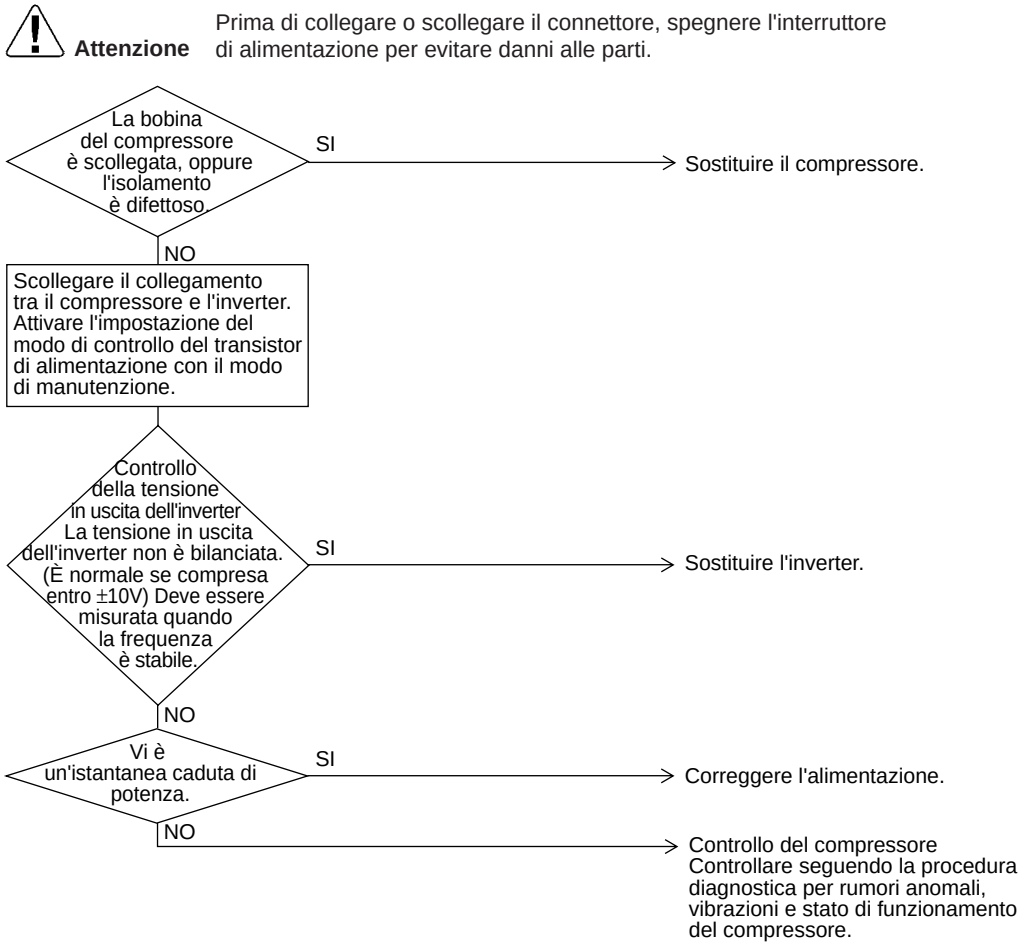
Quando una corrente eccessiva attraversa il transistor di alimentazione.
(Anche una sovracorrente istantanea causa l'intervento.)

**Cause supposte**

- Difetto dell'avvolgimento del compressore (scollegato, isolamento difettoso)
- Malfunzionamento di avvio del compressore (bloccaggio meccanico)
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter

**Diagnosi delle anomalie**

Ispezione del compressore


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
La bobina del compressore è scollegata, oppure l'isolamento è difettoso.
SI
Sostituire il compressore.
NO
Scollegare il collegamento tra il compressore e l'inverter. Attivare l'impostazione del modo di controllo del transistor di alimentazione con il modo di manutenzione.
Controllo della tensione in uscita dell'inverter La tensione in uscita dell'inverter non è bilanciata. (È normale se compresa entro ±10V) Deve essere misurata quando la frequenza è stabile.
SI
Sostituire l'inverter.
NO
Vi è un'istantanea caduta di potenza.
SI
Correggere l'alimentazione.
NO
Controllo del compressore
Controllare seguendo la procedura diagnostica per rumori anomali, vibrazioni e stato di funzionamento del compressore.

(V2812)

Controllando la tensione in uscita dell'inverter con un tester, la tensione risulta superiore a quella effettiva.

# 2.33 "L8" Unità esterna: Corrente anomala sull'inverter

**Display del telecomando**

L8

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla corrente che attraversa il transistor di alimentazione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

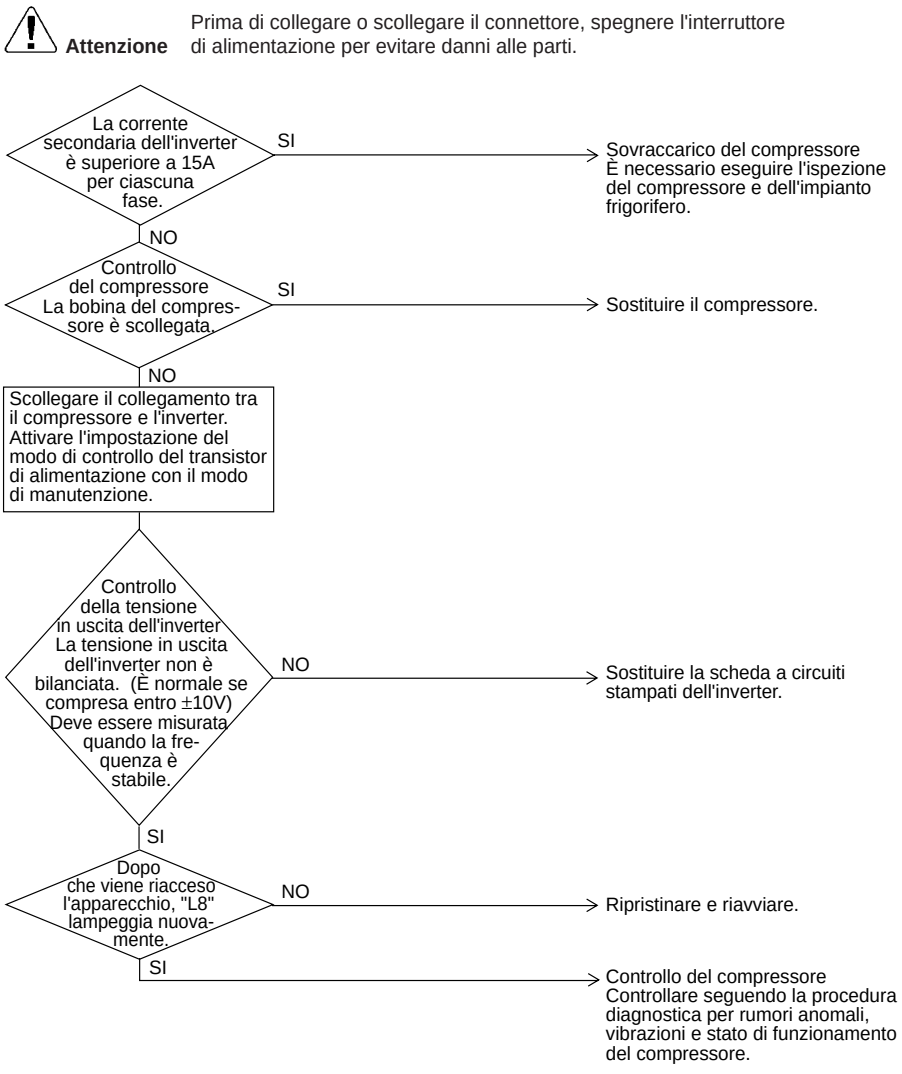
Quando viene rilevato il sovraccarico del compressore.

**Cause supposte**

- Sovracorrente compressore
- Avvolgimento del compressore scollegato
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter

**Diagnosi delle anomalie**

Controllo della corrente di uscita


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
La corrente secondaria dell'inverter è superiore a 15A per ciascuna fase.
SI
Sovraccarico del compressore
È necessario eseguire l'ispezione del compressore e dell'impianto frigorifero.
NO
Controllo del compressore
La bobina del compressore è scollegata.
SI
Sostituire il compressore.
NO
Scollegare il collegamento tra il compressore e l'inverter.
Attivare l'impostazione del modo di controllo del transistor di alimentazione con il modo di manutenzione.
Controllo della tensione in uscita dell'inverter
La tensione in uscita dell'inverter non è bilanciata. (È normale se compresa entro ±10V)
Deve essere misurata quando la frequenza è stabile.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
SI
Dopo che viene riacceso l'apparecchio, "L8" lampeggia nuovamente.
NO
Ripristinare e riavviare.
SI
Controllo del compressore
Controllare seguendo la procedura diagnostica per rumori anomali, vibrazioni e stato di funzionamento del compressore.

(V2813)

# 2.34 "L9" Unità esterna: Errore di avvio dell'inverter

**Display del telecomando**

L9

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento viene rilevato in base alla corrente che attraversa il transistor di alimentazione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

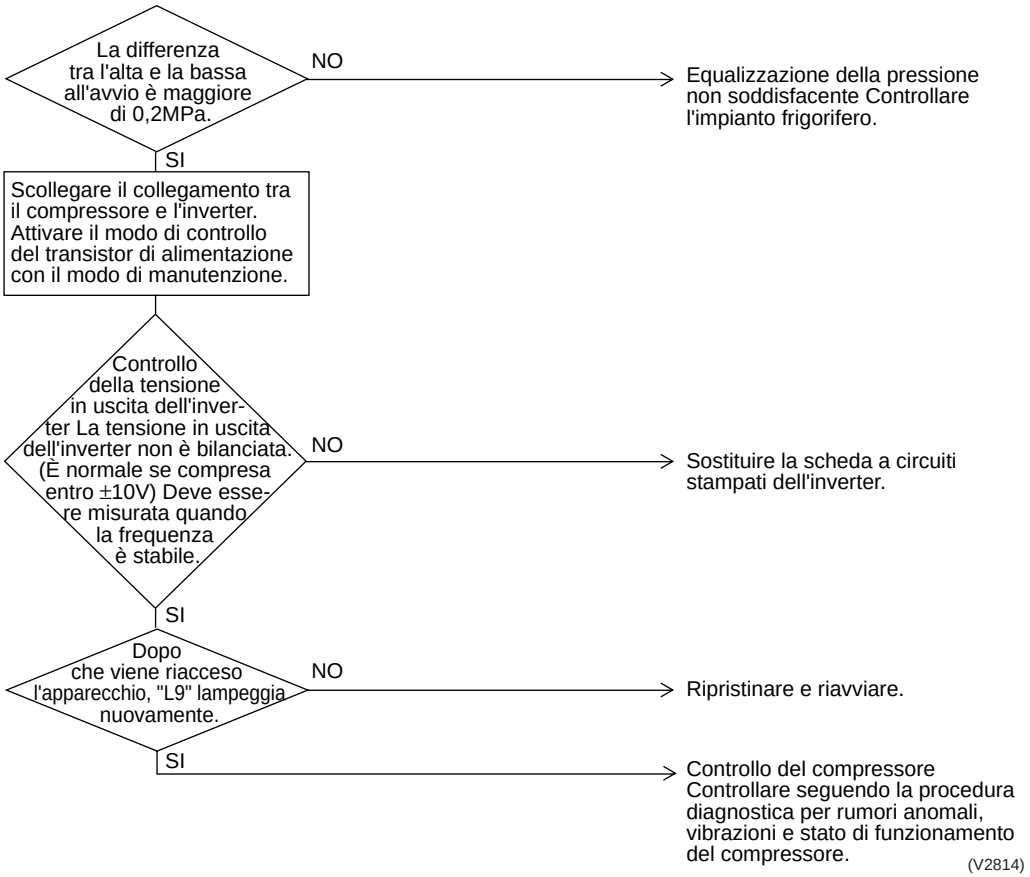
Quando viene rilevato il sovraccarico del compressore durante l'avvio.

**Cause supposte**

- Difetto del compressore
- Avvio differenziale pressione
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.

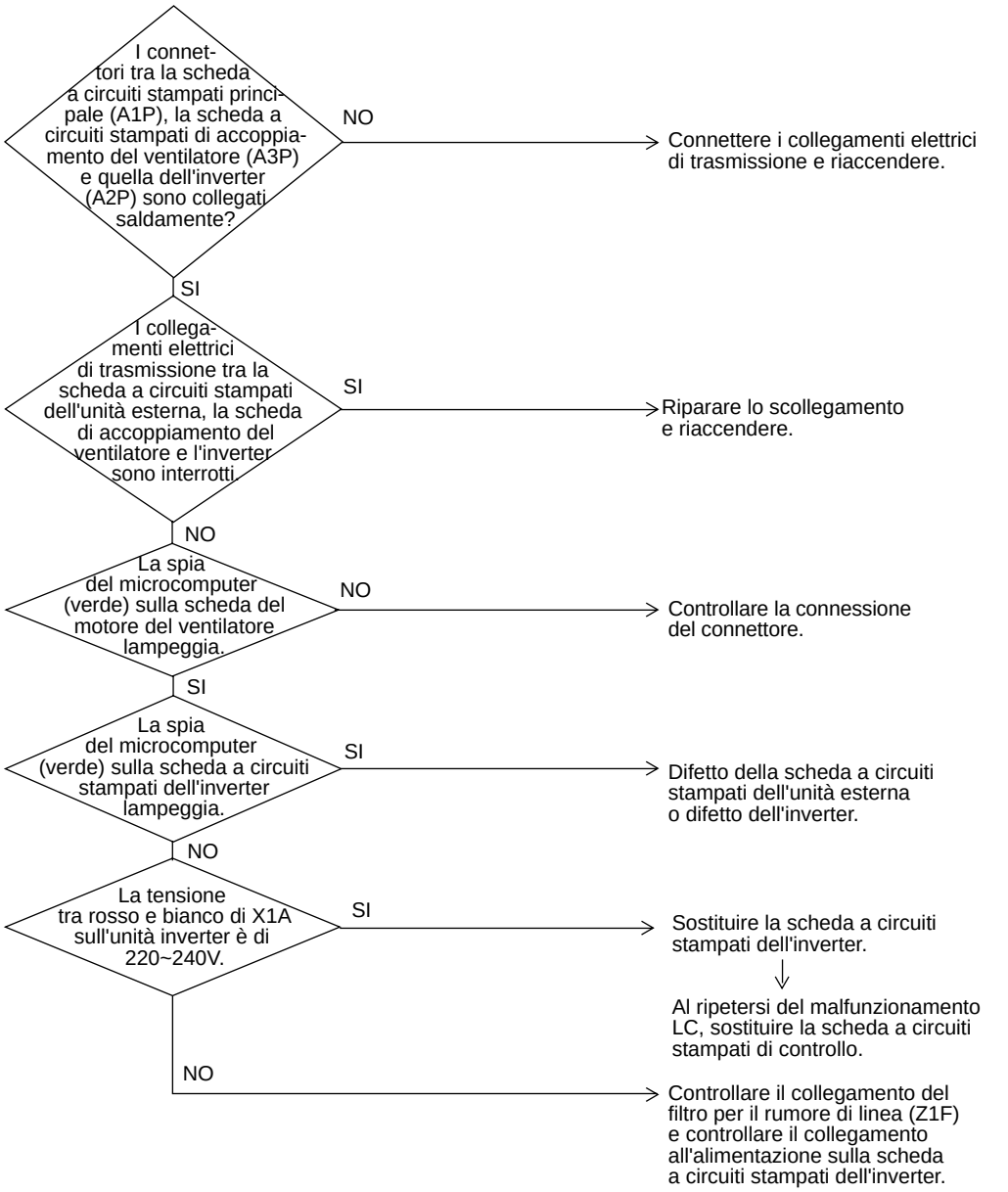

La differenza tra l'alta e la bassa all'avvio è maggiore di 0,2MPa.
NO
Equalizzazione della pressione non soddisfacente Controllare l'impianto frigorifero.
SI
Scollegare il collegamento tra il compressore e l'inverter. Attivare il modo di controllo del transistor di alimentazione con il modo di manutenzione.
Controllo della tensione in uscita dell'inverter La tensione in uscita dell'inverter non è bilanciata. (È normale se compresa entro ±10V) Deve essere misurata quando la frequenza è stabile.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
SI
Dopo che viene riacceso l'apparecchio, "L9" lampeggia nuovamente.
NO
Ripristinare e riavviare.
SI
Controllo del compressore Controllare seguendo la procedura diagnostica per rumori anomali, vibrazioni e stato di funzionamento del compressore.
(V2814)

# 2.35 "LC" Unità esterna: Malfunzionamento di trasmissione tra l'inverter e la scheda a circuiti stampati di controllo.

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | LC |
| **Modelli interessati** | RXYQ5~48M |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Verificare lo stato di comunicazione tra la scheda a circuiti stampati dell'inverter e quella di controllo tramite il microcomputer. |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando le comunicazioni non sono condotte correttamente in certi periodi. |
| **Cause supposte** | ■ Malfunzionamento di connessione tra la scheda a circuiti stampati con inverter e quella di controllo dell'unità esterna<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati di controllo dell'unità esterna (sezione di trasmissione)<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter<br>■ Difetto del filtro antidisturbi<br>■ Fattore esterno (disturbi, ecc.) |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


I connettori tra la scheda a circuiti stampati principale (A1P), la scheda a circuiti stampati di accoppiamento del ventilatore (A3P) e quella dell'inverter (A2P) sono collegati saldamente?
NO
Connettere i collegamenti elettrici di trasmissione e riaccendere.
SI
I collegamenti elettrici di trasmissione tra la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna, la scheda di accoppiamento del ventilatore e l'inverter sono interrotti
SI
Riparare lo scollegamento e riaccendere.
NO
La spia del microcomputer (verde) sulla scheda del motore del ventilatore lampeggia.
NO
Controllare la connessione del connettore.
SI
La spia del microcomputer (verde) sulla scheda a circuiti stampati dell'inverter lampeggia.
SI
Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna o difetto dell'inverter.
NO
La tensione tra rosso e bianco di X1A sull'unità inverter è di 220~240V.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
Al ripetersi del malfunzionamento LC, sostituire la scheda a circuiti stampati di controllo.
NO
Controllare il collegamento del filtro per il rumore di linea (Z1F) e controllare il collegamento all'alimentazione sulla scheda a circuiti stampati dell'inverter.

(V2815)

# 2.36 "P1" Unità esterna: Protezione inverter per sovra-ondulazione

**Display del telecomando**

P1

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Rilevato uno squilibrio della tensione di alimentazione nella scheda a circuiti stampati.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando il valore di resistenza del termistore diventa equivalente a quello di un circuito aperto o cortocircuitato.

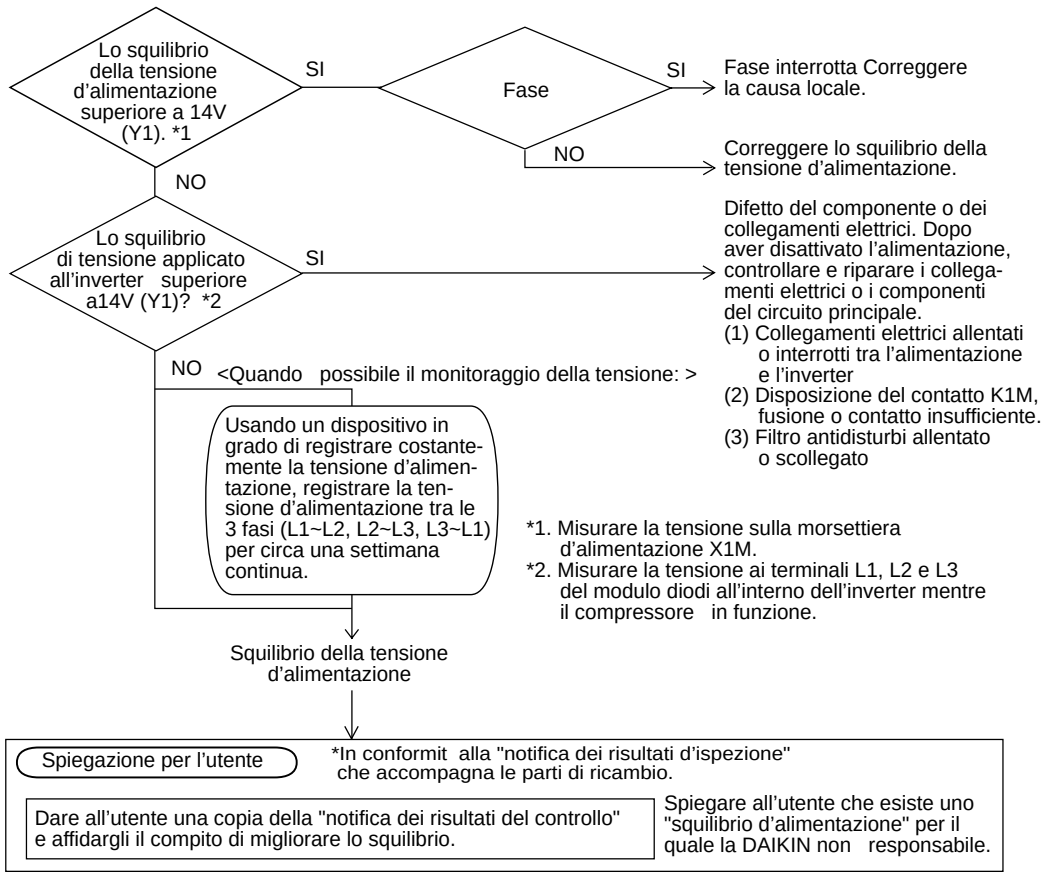
- Il malfunzionamento non viene deciso mentre l'unità resta in funzione. "P1" viene visualizzato premendo il pulsante d'ispezione.

**Cause supposte**

- Fase interrotta
- Squilibrio di tensione tra le fasi
- Difetto del condensatore del circuito principale
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter
- Difetto su K1M
- Collegamenti errati sul circuito principale

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Lo squilibrio della tensione d'alimentazione superiore a 14V (Y1). *1
SI
Fase
SI
Fase interrotta Correggere la causa locale.
NO
Correggere lo squilibrio della tensione d'alimentazione.
NO
Lo squilibrio di tensione applicato all'inverter superiore a14V (Y1)? *2
SI
Difetto del componente o dei collegamenti elettrici. Dopo aver disattivato l'alimentazione, controllare e riparare i collegamenti elettrici o i componenti del circuito principale.
(1) Collegamenti elettrici allentati o interrotti tra l'alimentazione e l'inverter
(2) Disposizione del contatto K1M, fusione o contatto insufficiente.
(3) Filtro antidisturbi allentato o scollegato
NO <Quando possibile il monitoraggio della tensione: >
Usando un dispositivo in grado di registrare costantemente la tensione d'alimentazione, registrare la tensione d'alimentazione tra le 3 fasi (L1~L2, L2~L3, L3~L1) per circa una settimana continua.
*1. Misurare la tensione sulla morsettiera d'alimentazione X1M.
*2. Misurare la tensione ai terminali L1, L2 e L3 del modulo diodi all'interno dell'inverter mentre il compressore in funzione.
Squilibrio della tensione d'alimentazione
Spiegazione per l'utente
*In conformit alla "notifica dei risultati d'ispezione" che accompagna le parti di ricambio.
Dare all'utente una copia della "notifica dei risultati del controllo" e affidargli il compito di migliorare lo squilibrio.
Spiegare all'utente che esiste uno "squilibrio d'alimentazione" per il quale la DAIKIN non responsabile.

(V2816)

# 2.37 "P4" Unità esterna: Malfunzionamento del sensore di aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione inverter

**Display del telecomando**

P4

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

La resistenza del termistore dell'aletta d'irradiazione viene rilevata quando il compressore non è in funzione.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Quando il valore di resistenza del termistore diventa equivalente a quello di un circuito aperto o cortocircuitato.

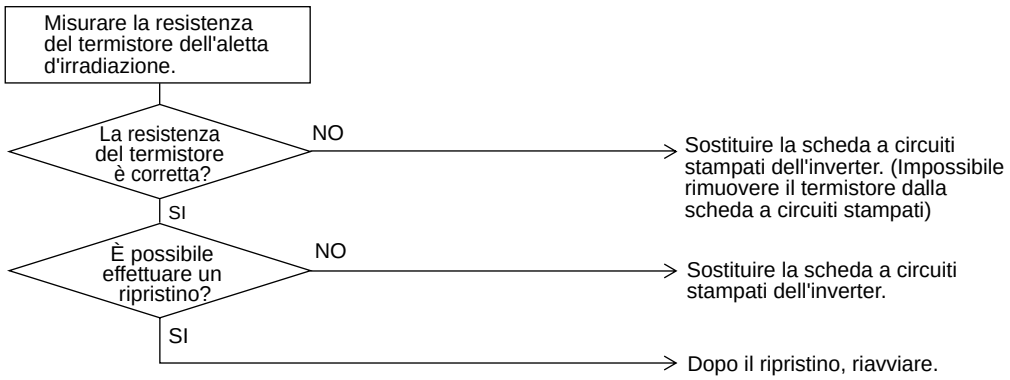
- Il malfunzionamento non viene deciso mentre l'unità resta in funzione.
  "P4" viene visualizzato premendo il pulsante d'ispezione.

**Cause supposte**

- Difetto del sensore di temperatura dell'aletta d'irradiazione
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Misurare la resistenza del termistore dell'aletta d'irradiazione.
La resistenza del termistore è corretta?
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter. (Impossibile rimuovere il termistore dalla scheda a circuiti stampati)
SI
È possibile effettuare un ripristino?
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
SI
Dopo il ripristino, riavviare.

(V2818)

∗2: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.

# 2.38 "U0" Caduta della bassa pressione determinata da un ammanco di refrigerante o dal guasto della valvola elettronica d'espansione

**Display del telecomando**

U0

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il malfunzionamento per ammanco gas viene rilevato dal termistore della temperatura sul tubo di scarico.

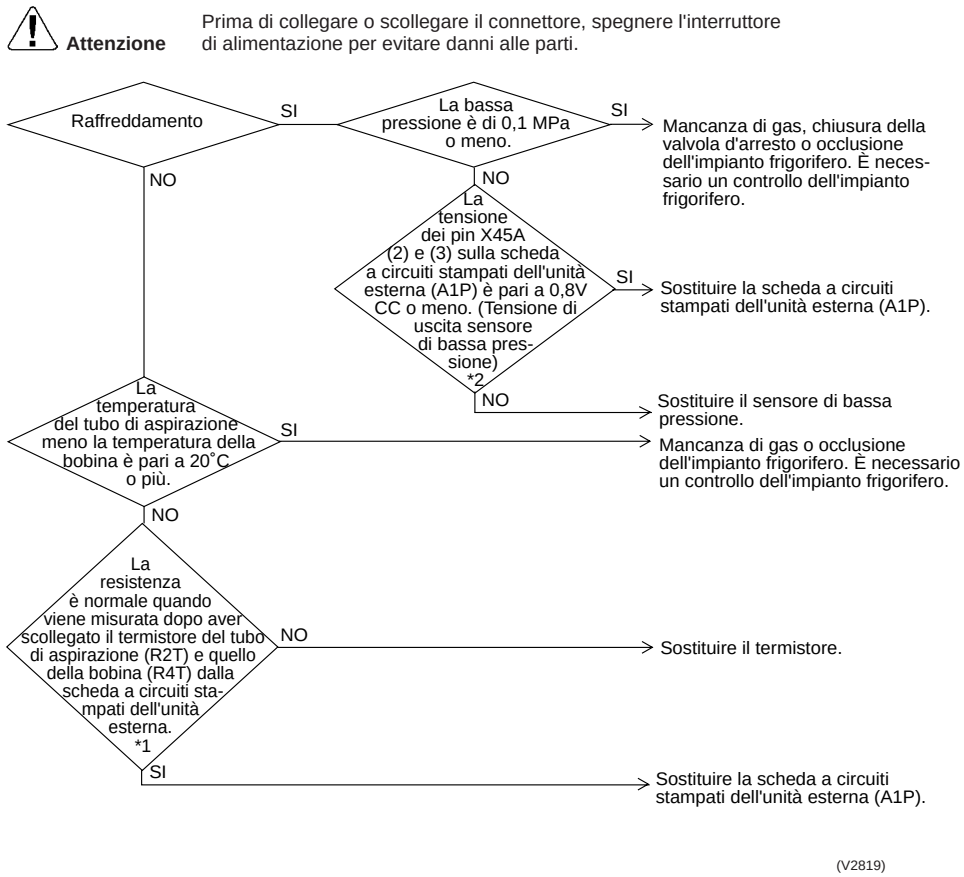
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

Il microcomputer valuta e rileva se il gas nel sistema è scarso.
★Il malfunzionamento non viene deciso mentre l'unità resta in funzione.

**Cause supposte**

- Ammanco di gas od occlusione dell'impianto frigorifero (problema alle tubazioni)
- Difetto del sensore di pressione
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)
- Difetto del termistore R2T o R4T

**Diagnosi delle anomalie**


Attenzione
Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.
Raffreddamento
SI
La bassa pressione è di 0,1 MPa o meno.
SI
Mancanza di gas, chiusura della valvola d'arresto o occlusione dell'impianto frigorifero. È necessario un controllo dell'impianto frigorifero.
NO
NO
La tensione dei pin X45A (2) e (3) sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P) è pari a 0,8V CC o meno. (Tensione di uscita sensore di bassa pressione) *2
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
Sostituire il sensore di bassa pressione.
La temperatura del tubo di aspirazione meno la temperatura della bobina è pari a 20˚C o più.
SI
Mancanza di gas o occlusione dell'impianto frigorifero. È necessario un controllo dell'impianto frigorifero.
NO
La resistenza è normale quando viene misurata dopo aver scollegato il termistore del tubo di aspirazione (R2T) e quello della bobina (R4T) dalla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna. *1
NO
Sostituire il termistore.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
(V2819)

∗1: Vedere la tabella relativa alla caratteristica di resistenza/temperatura del termistore su P274.
∗2: Fare riferimento alla tabella relativa alla caratteristica pressione/tensione del sensore di pressione su P276.

# 2.39 "U1" Fase negativa, fase interrotta

**Display del telecomando**

U1

**Modelli interessati**

★Solo unità esterna trifase

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il rilevamento avviene in base alla tensione del condensatore del circuito principale incorporato nell'inverter e alla tensione di alimentazione.
La fase di ogni fase viene rilevata tramite il circuito di rilevamento dell'inversione di fase, valutando così se la fase sia corretta o meno.

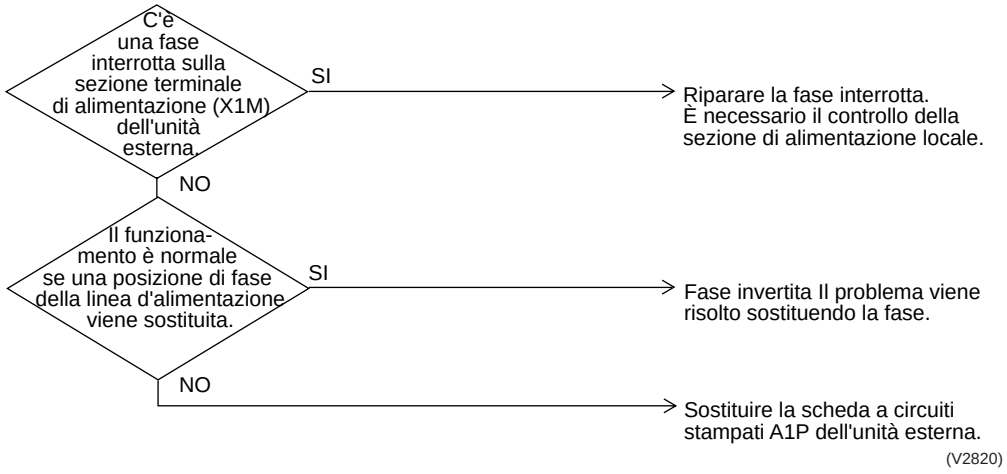
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Alimentazione fase negativa
- Fase d'alimentazione interrotta
- Difetto della scheda a circuiti stampati esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


C'è una fase interrotta sulla sezione terminale di alimentazione (X1M) dell'unità esterna.
SI
Riparare la fase interrotta. È necessario il controllo della sezione di alimentazione locale.
NO
Il funziona-mento è normale se una posizione di fase della linea d'alimentazione viene sostituita.
SI
Fase invertita Il problema viene risolto sostituendo la fase.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati A1P dell'unità esterna.

(V2820)

# 2.40 "U2" Alimentazione insufficiente o guasto istantaneo

**Display del telecomando**

U2

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Rilevamento della tensione del condensatore del circuito principale incorporato nell'inverter e tensione di alimentazione.

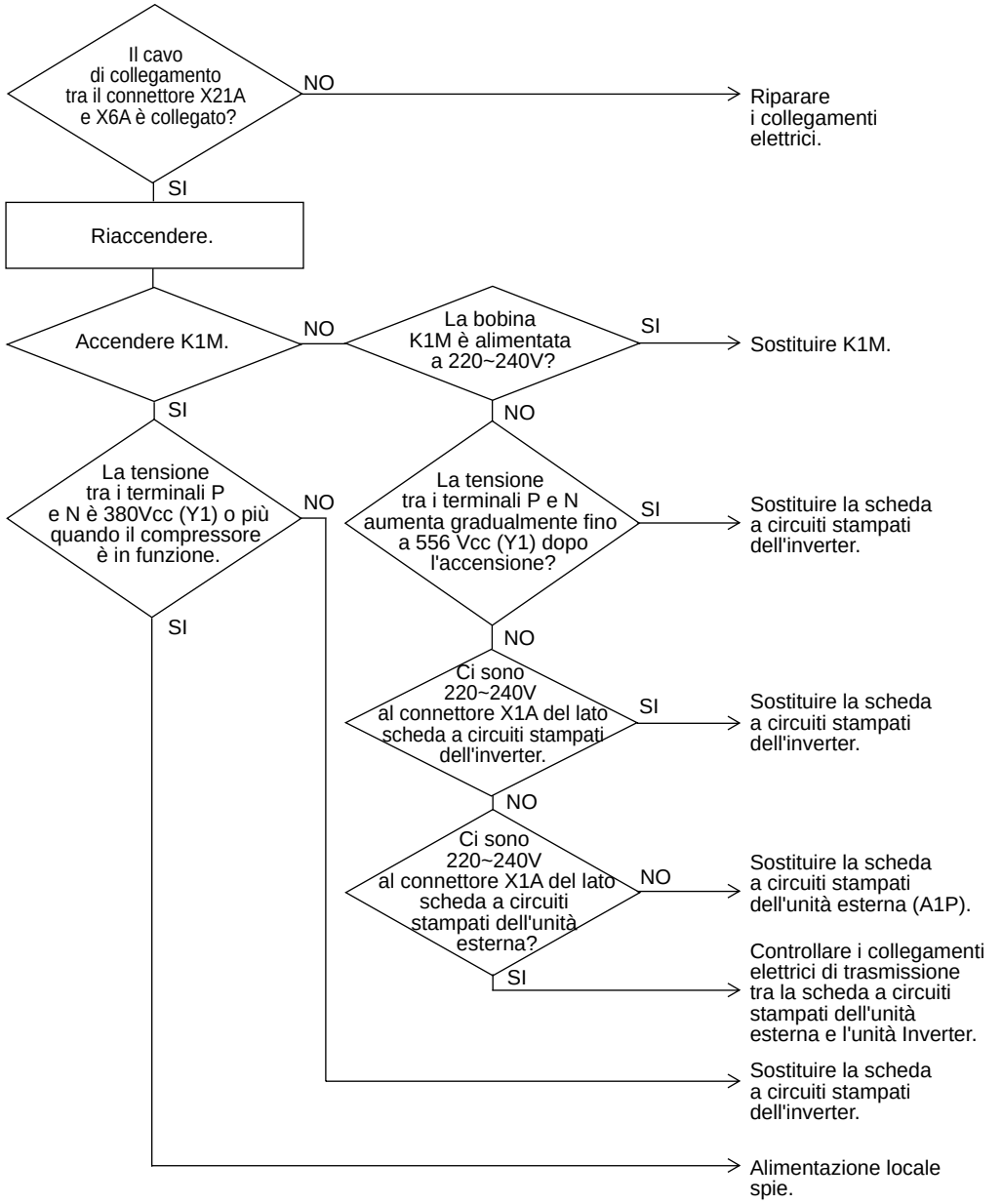
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Alimentazione insufficiente
- Guasto istantaneo
- Fase interrotta
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'inverter
- Difetto della scheda a circuiti stampati di controllo dell'unità esterna
- Difetto su K1M
- Difetto di collegamento del circuito principale

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Il cavo di collegamento tra il connettore X21A e X6A è collegato?
NO
Riparare i collegamenti elettrici.
SI
Riaccendere.
Accendere K1M.
NO
La bobina K1M è alimentata a 220~240V?
SI
Sostituire K1M.
SI
NO
La tensione tra i terminali P e N è 380Vcc (Y1) o più quando il compressore è in funzione.
NO
La tensione tra i terminali P e N aumenta gradualmente fino a 556 Vcc (Y1) dopo l'accensione?
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
SI
NO
Ci sono 220~240V al connettore X1A del lato scheda a circuiti stampati dell'inverter.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
NO
Ci sono 220~240V al connettore X1A del lato scheda a circuiti stampati dell'unità esterna?
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
SI
Controllare i collegamenti elettrici di trasmissione tra la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna e l'unità Inverter.
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'inverter.
Alimentazione locale spie.

(V2821)

# 2.41 "U3" Operazione di controllo non eseguita

**Display del telecomando**

U3

**Modelli interessati**

RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

L'operazione di controllo viene eseguita o no

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

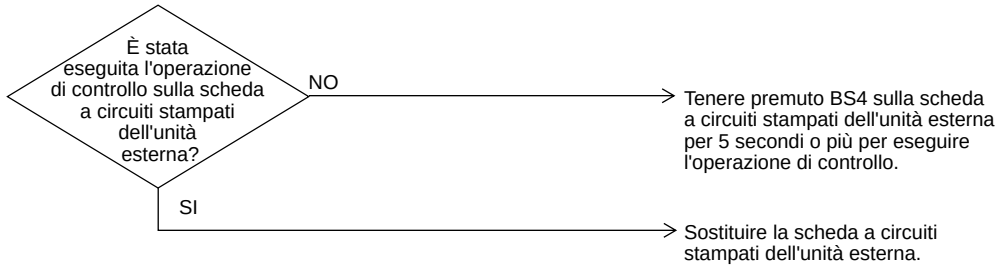
Il malfunzionamento viene deciso quando l'unità viene messa in funzione senza aver eseguito l'operazione di controllo.

**Cause supposte**

- L'operazione di controllo non è stata eseguita.

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stata eseguita l'operazione di controllo sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna?
NO
Tenere premuto BS4 sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per 5 secondi o più per eseguire l'operazione di controllo.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.

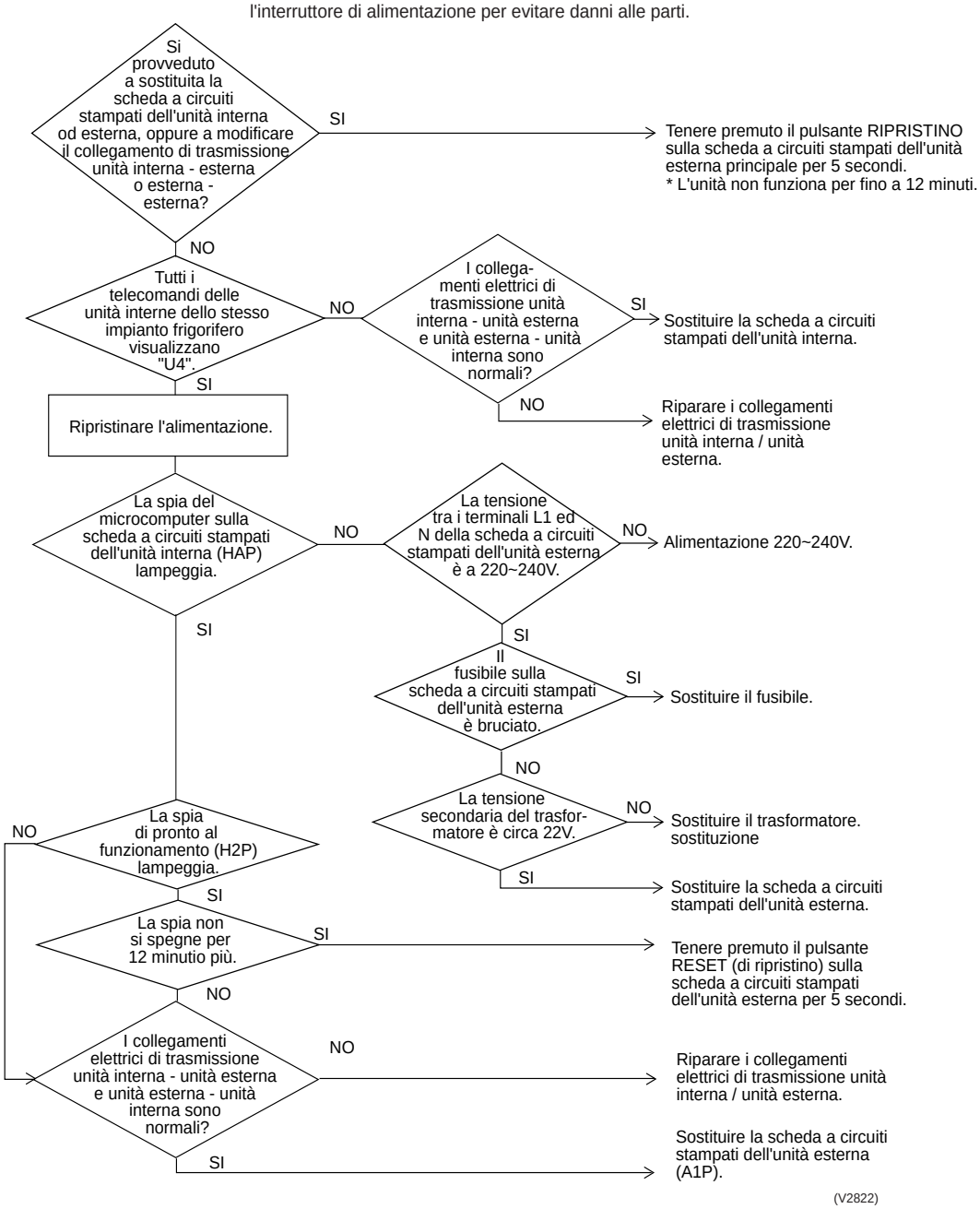
(V3052)

# 2.42 "U4" Malfunzionamento di trasmissione tra unità interne

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | U4 |
| **Modelli interessati** | Tutti i modelli di unità interna<br>RXYQ5~48M |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Il microcomputer controlla se la trasmissione tra unità interne ed esterne è regolare. |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando la trasmissione non viene effettuata normalmente per un certo periodo di tempo |
| **Cause supposte** | ■ Scollegamento, cortocircuito o collegamento errato del cablaggio di trasmissione F1, F2 interno-esterno, esterno-esterno<br>■ L'alimentazione dell'unità esterna è spenta<br>■ L'indirizzo del sistema non corrisponde<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Si provveduto a sostituita la scheda a circuiti stampati dell'unità interna od esterna, oppure a modificare il collegamento di trasmissione unità interna - esterna o esterna - esterna?
SI
Tenere premuto il pulsante RIPRISTINO sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna principale per 5 secondi.
* L'unità non funziona per fino a 12 minuti.
NO
Tutti i telecomandi delle unità interne dello stesso impianto frigorifero visualizzano "U4".
NO
I collega- menti elettrici di trasmissione unità interna - unità esterna e unità esterna - unità interna sono normali?
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
NO
Riparare i collegamenti elettrici di trasmissione unità interna / unità esterna.
SI
Ripristinare l'alimentazione.
La spia del microcomputer sulla scheda a circuiti stampati dell'unità interna (HAP) lampeggia.
NO
La tensione tra i terminali L1 ed N della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna è a 220~240V.
NO
Alimentazione 220~240V.
SI
SI
Il fusibile sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna è bruciato.
SI
Sostituire il fusibile.
NO
La tensione secondaria del trasfor- matore è circa 22V.
NO
Sostituire il trasformatore. sostituzione
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna.
NO
La spia di pronto al funzionamento (H2P) lampeggia.
SI
La spia non si spegne per 12 minutio più.
SI
Tenere premuto il pulsante RESET (di ripristino) sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per 5 secondi.
NO
I collegamenti elettrici di trasmissione unità interna - unità esterna e unità esterna - unità interna sono normali?
NO
Riparare i collegamenti elettrici di trasmissione unità interna / unità esterna.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).

(V2822)

# 2.43 "U5" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando e l'unità interna

**Display del telecomando**

U5

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

In caso di controllo con due telecomandi, controllare il sistema che utilizza il microcomputer se la trasmissione del segnale tra unità esterna e telecomando (principale e secondario) e normale.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

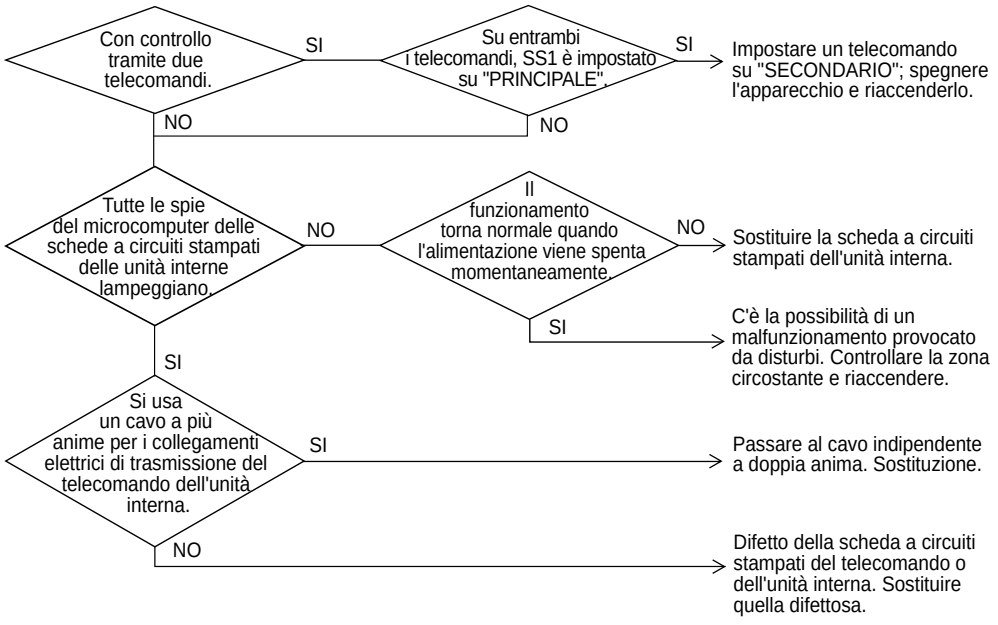
La trasmissione normale non dura il tempo specificato.

**Cause supposte**

- Malfunzionamento di trasmissione del telecomando dell'unità interna
- Collegamento di due telecomandi principali (quando si usano 2 telecomandi)
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna
- Difetto della scheda a circuiti stampati del telecomando
- Malfunzionamento di trasmissione causato da rumore di linea

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Con controllo tramite due telecomandi.
SI
Su entrambi i telecomandi, SS1 è impostato su "PRINCIPALE".
SI
Impostare un telecomando su "SECONDARIO"; spegnere l'apparecchio e riaccenderlo.
NO
NO
Tutte le spie del microcomputer delle schede a circuiti stampati delle unità interne lampeggiano.
NO
Il funzionamento torna normale quando l'alimentazione viene spenta momentaneamente.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
C'è la possibilità di un malfunzionamento provocato da disturbi. Controllare la zona circostante e riaccendere.
SI
Si usa un cavo a più anime per i collegamenti elettrici di trasmissione del telecomando dell'unità interna.
SI
Passare al cavo indipendente a doppia anima. Sostituzione.
NO
Difetto della scheda a circuiti stampati del telecomando o dell'unità interna. Sostituire quella difettosa.

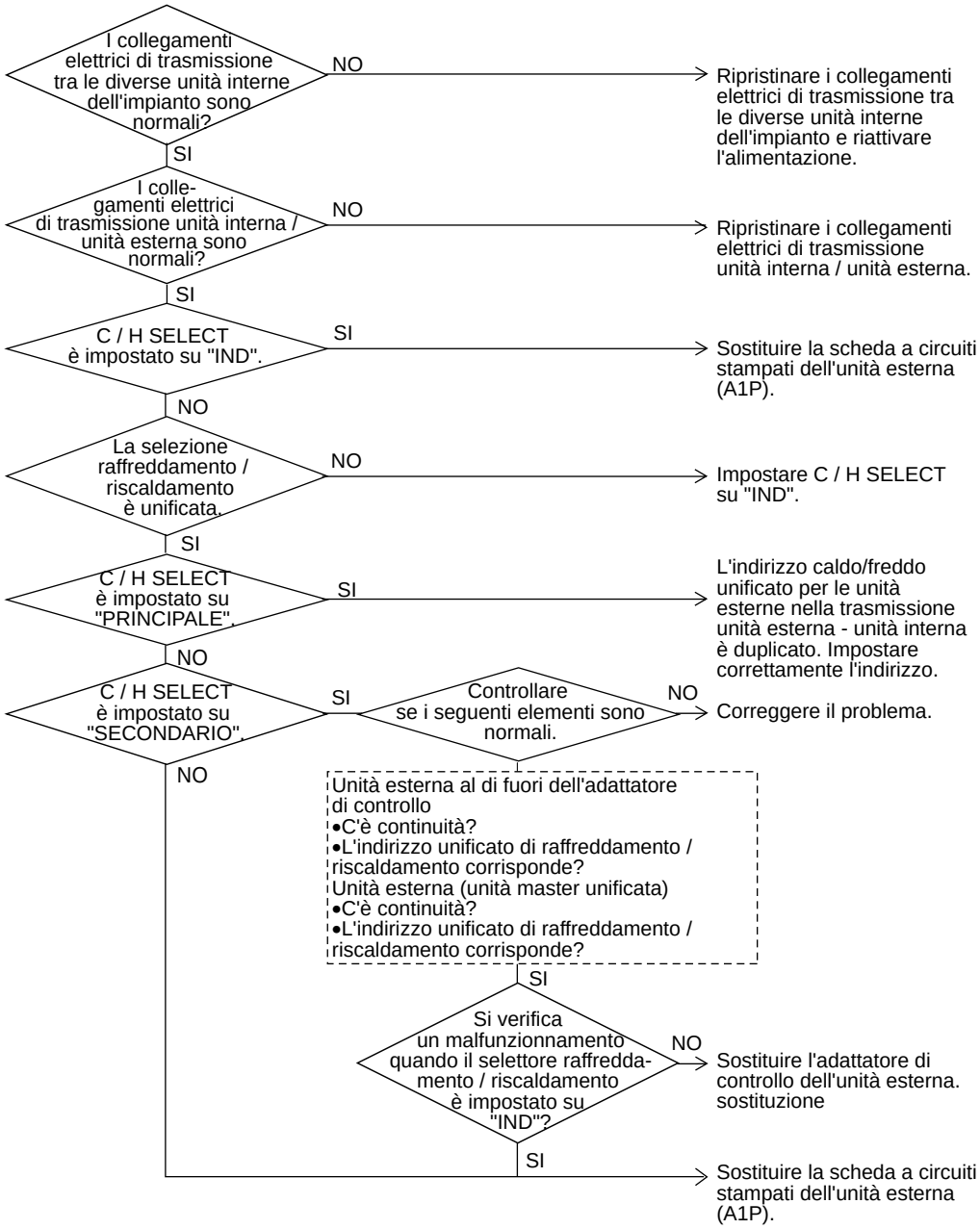
(V2823)

# 2.44 "U7" Malfunzionamento di trasmissione tra unità esterne

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | U7 |
| **Modelli interessati** | Tutti i modelli delle unità interne |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Il microcomputer controlla se la trasmissione tra unità interna e telecomando è regolare. |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando la trasmissione non viene effettuata normalmente per un certo periodo di tempo |
| **Cause supposte** | ■ Connessione errata del cablaggio di trasmissione tra unità esterna ed il relativo adattatore di controllo esterno<br>■ Selezione impropria raffreddamento/riscaldamento<br>■ Indirizzo del raffreddamento/riscaldamento unificato errato (unità esterna e relativo adattatore di controllo esterno)<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)<br>■ Adattatore del controllo esterno dell'unità esterna difettoso<br>■ Connessione errata del cablaggio di trasmissione tra le unità esterne di un impianto con più unità esterne. |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


I collegamenti elettrici di trasmissione tra le diverse unità interne dell'impianto sono normali?
NO
Ripristinare i collegamenti elettrici di trasmissione tra le diverse unità interne dell'impianto e riattivare l'alimentazione.
SI
I collegamenti elettrici di trasmissione unità interna / unità esterna sono normali?
NO
Ripristinare i collegamenti elettrici di trasmissione unità interna / unità esterna.
SI
C / H SELECT è impostato su "IND".
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
NO
La selezione raffreddamento / riscaldamento è unificata.
NO
Impostare C / H SELECT su "IND".
SI
C / H SELECT è impostato su "PRINCIPALE".
SI
L'indirizzo caldo/freddo unificato per le unità esterne nella trasmissione unità esterna - unità interna è duplicato. Impostare correttamente l'indirizzo.
NO
C / H SELECT è impostato su "SECONDARIO".
SI
Controllare se i seguenti elementi sono normali.
NO
Correggere il problema.
NO
Unità esterna al di fuori dell'adattatore di controllo
•C'è continuità?
•L'indirizzo unificato di raffreddamento / riscaldamento corrisponde?
Unità esterna (unità master unificata)
•C'è continuità?
•L'indirizzo unificato di raffreddamento / riscaldamento corrisponde?
SI
Si verifica un malfunzionnamento quando il selettore raffredda-mento / riscaldamento è impostato su "IND"?
NO
Sostituire l'adattatore di controllo dell'unità esterna. sostituzione
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).
(V2824)

# 2.45 "U8" Malfunzionamento di trasmissione tra telecomandi principali e secondari

**Display del telecomando**

U8

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

In caso di controllo con due telecomandi, controllare sull'impianto che utilizza il microcomputer se la trasmissione del segnale tra unità esterna e telecomando (principale e secondario) è normale.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

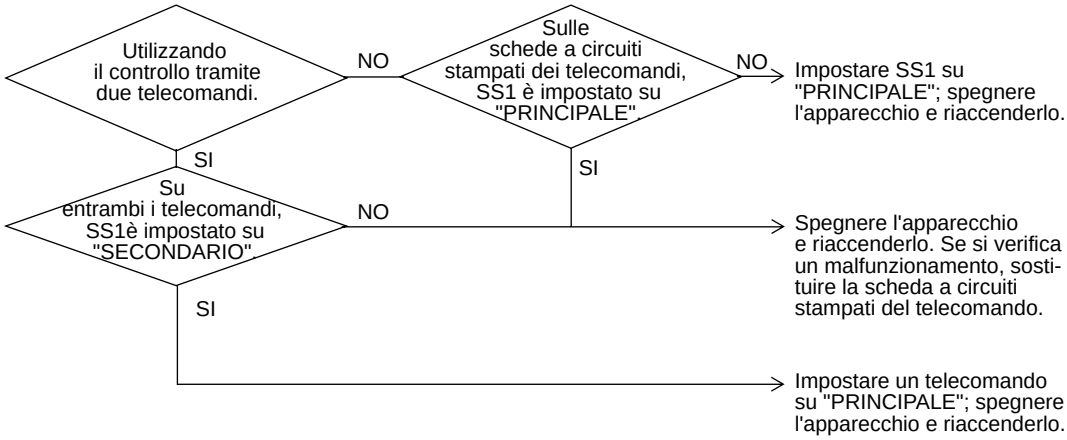
La trasmissione normale non dura il tempo specificato.

**Cause supposte**

- Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando principale e quello secondario.
- Connessione tra telecomandi secondari
- Difetto della scheda a circuiti stampati del telecomando

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Utilizzando il controllo tramite due telecomandi.
NO
Sulle schede a circuiti stampati dei telecomandi, SS1 è impostato su "PRINCIPALE".
NO
Impostare SS1 su "PRINCIPALE"; spegnere l'apparecchio e riaccenderlo.
SI
SI
Su entrambi i telecomandi, SS1è impostato su "SECONDARIO"
NO
Spegnere l'apparecchio e riaccenderlo. Se si verifica un malfunzionamento, sostituire la scheda a circuiti stampati del telecomando.
SI
Impostare un telecomando su "PRINCIPALE"; spegnere l'apparecchio e riaccenderlo.

(V2825)

# 2.46 "U9" Malfunzionamento di trasmissione tra le unità interne ed esterne dello stesso impianto

**Display del telecomando**

U9

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

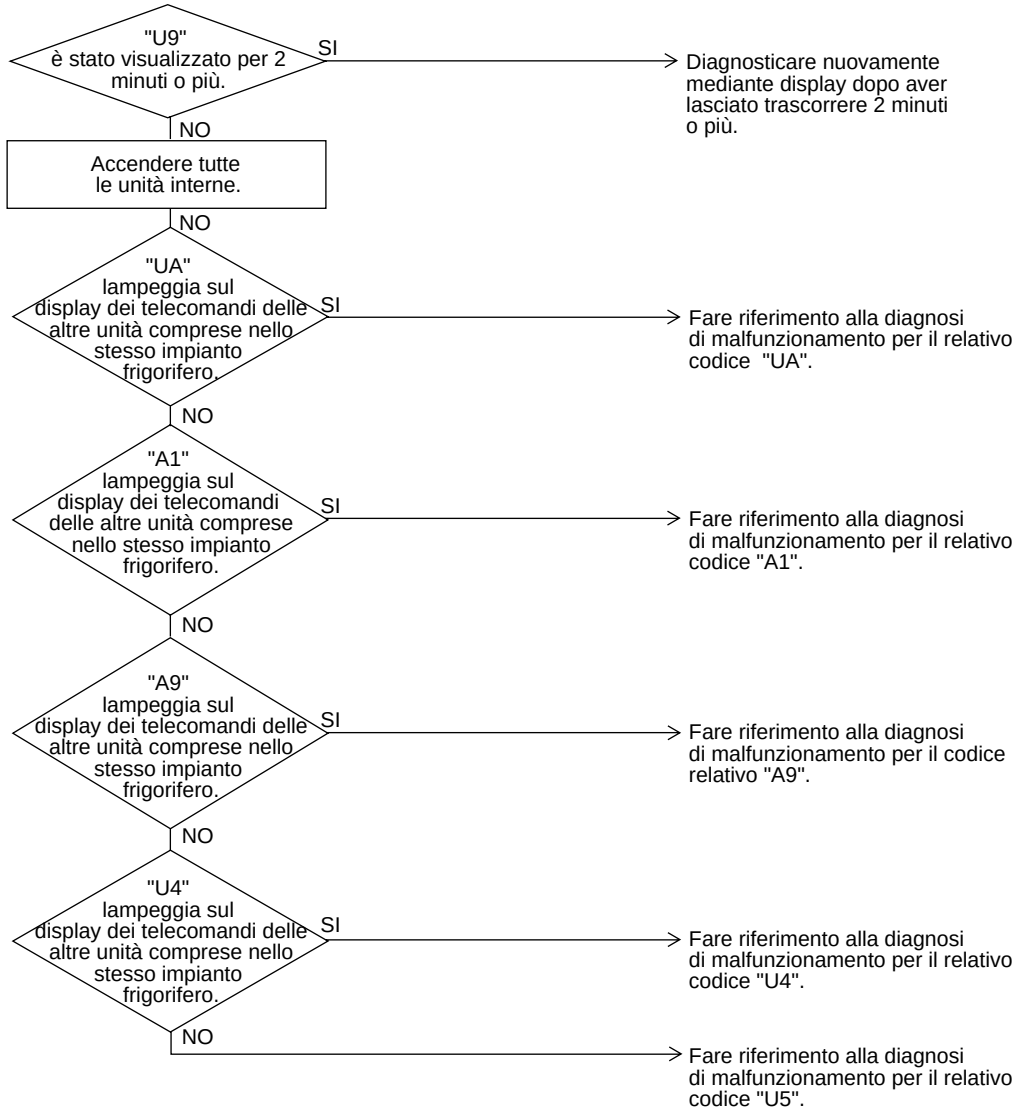
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Malfunzionamento di trasmissione all'interno o all'esterno dell'altro impianto.
- Malfunzionamento della valvola elettronica d'espansione nell'unità interna di altro impianto
- Difetto sulla scheda a circuiti stampati dell'unità interna di altri sistemi
- Collegamento errato del cablaggio di trasmissione tra unità interna ed esterna

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


"U9" è stato visualizzato per 2 minuti o più.
SI
Diagnosticare nuovamente mediante display dopo aver lasciato trascorrere 2 minuti o più.
NO
Accendere tutte le unità interne.
NO
"UA" lampeggia sul display dei telecomandi delle altre unità comprese nello stesso impianto frigorifero.
SI
Fare riferimento alla diagnosi di malfunzionamento per il relativo codice "UA".
NO
"A1" lampeggia sul display dei telecomandi delle altre unità comprese nello stesso impianto frigorifero.
SI
Fare riferimento alla diagnosi di malfunzionamento per il relativo codice "A1".
NO
"A9" lampeggia sul display dei telecomandi delle altre unità comprese nello stesso impianto frigorifero.
SI
Fare riferimento alla diagnosi di malfunzionamento per il codice relativo "A9".
NO
"U4" lampeggia sul display dei telecomandi delle altre unità comprese nello stesso impianto frigorifero.
SI
Fare riferimento alla diagnosi di malfunzionamento per il relativo codice "U4".
NO
Fare riferimento alla diagnosi di malfunzionamento per il relativo codice "U5".
(V2826)

# 2.47 "UA" Numero eccessivo di unità interne

**Display del telecomando**

UA

**Modelli interessati**

Tutti i modelli dell'unità interna
RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

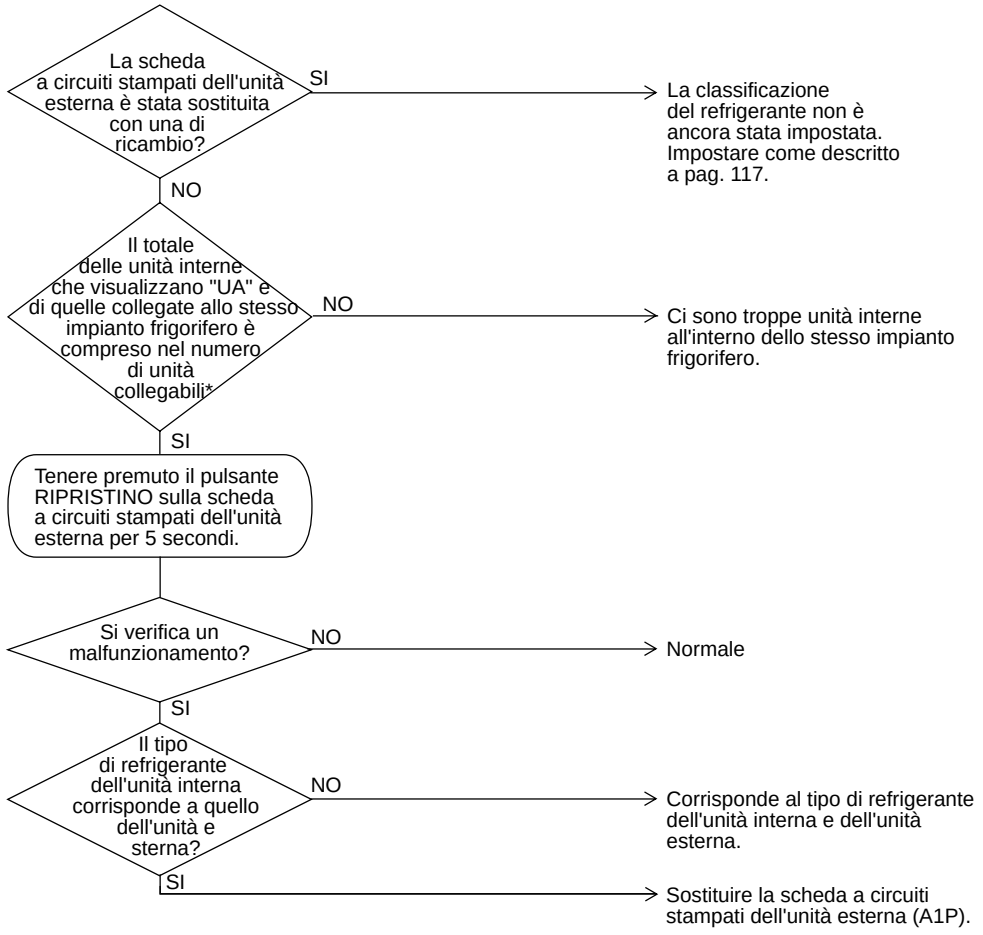
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Troppe unità interne collegate
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)
- Il tipo di refrigerante dell'unità interna non corrisponde a quello dell'unità esterna.
- La scheda a circuiti stampati dell'unità esterna non è stata impostata dopo averla sostituita con quella di ricambio.

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


La scheda a circuiti stampati dell'unità esterna è stata sostituita con una di ricambio?
SI
La classificazione del refrigerante non è ancora stata impostata. Impostare come descritto a pag. 117.
NO
Il totale delle unità interne che visualizzano "UA" è di quelle collegate allo stesso impianto frigorifero è compreso nel numero di unità collegabili*
NO
Ci sono troppe unità interne all'interno dello stesso impianto frigorifero.
SI
Tenere premuto il pulsante RIPRISTINO sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per 5 secondi.
Si verifica un malfunzionamento?
NO
Normale
SI
Il tipo di refrigerante dell'unità interna corrisponde a quello dell'unità e sterna?
NO
Corrisponde al tipo di refrigerante dell'unità interna e dell'unità esterna.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).

(V2827)

* Il numero di unità interne che possono essere collegate ad un singolo sistema di unità esterna dipende dal tipo di unità esterna.

# 2.48 "UC" Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale

**Display del telecomando**

UC

**Modelli interessati**

Tutti i modelli dell'unità interna
Comando a distanza centralizzato

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

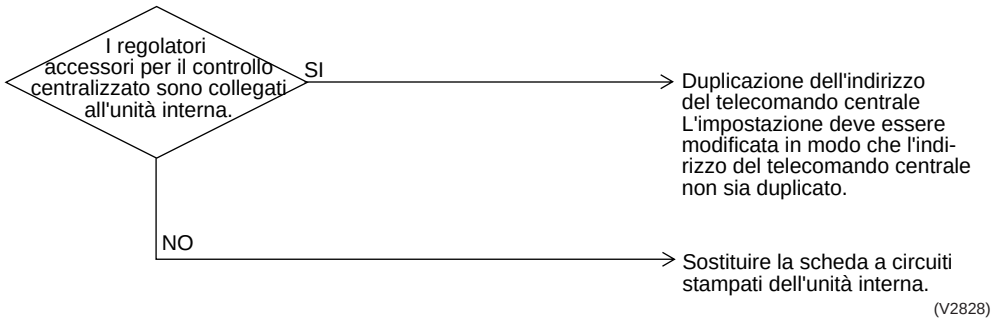
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centralizzato
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


I regolatori accessori per il controllo centralizzato sono collegati all'unità interna.
SI
Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale L'impostazione deve essere modificata in modo che l'indirizzo del telecomando centrale non sia duplicato.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

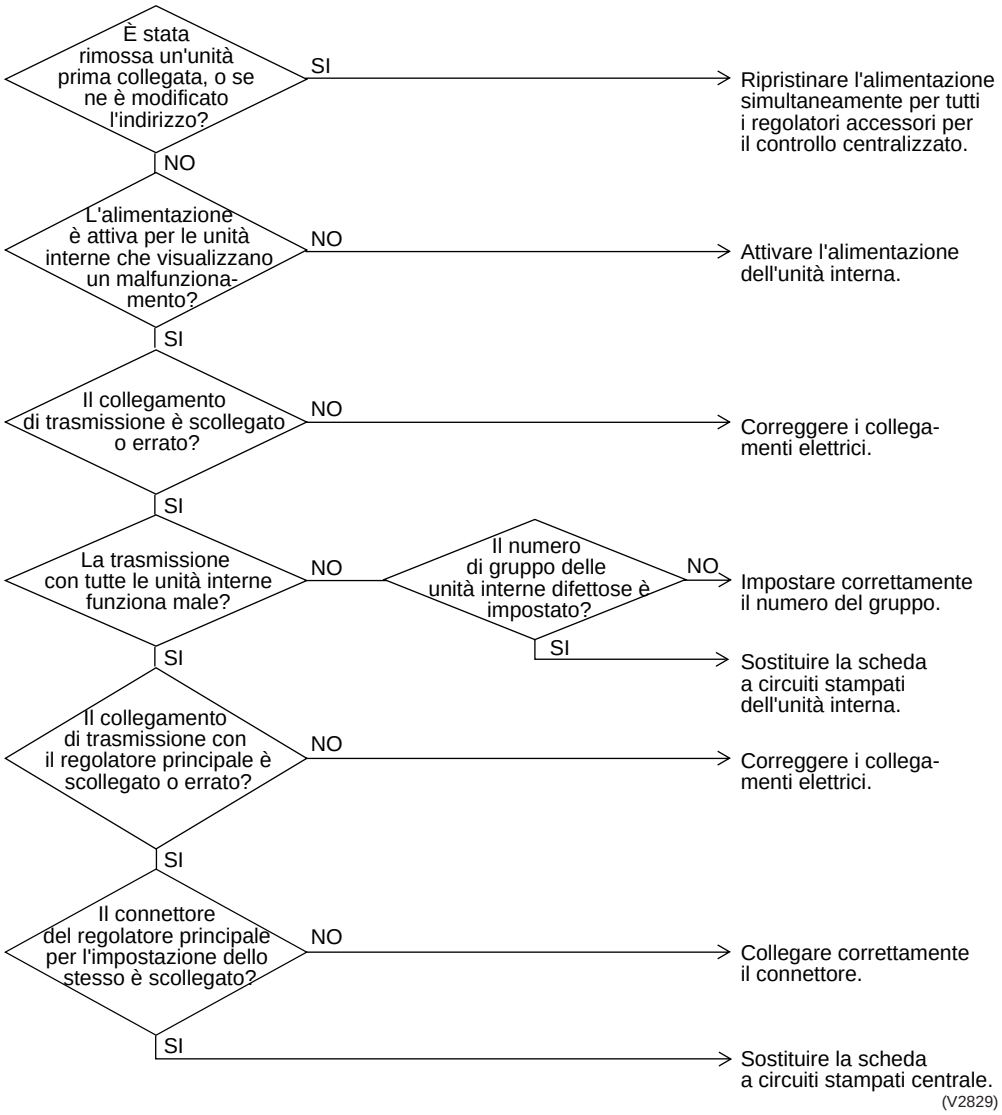
(V2828)

# 2.49 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | UE |
| **Modelli interessati** | Tutti i modelli delle unità interne<br>Comando a distanza centralizzato |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Il microcomputer controlla se la trasmissione tra unità interna e il telecomando centralizzato è regolare. |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando la trasmissione non viene effettuata normalmente per un certo periodo di tempo |
| **Cause supposte** | ■ Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati e l'unità interna<br>■ Il connettore per impostare il regolatore principale è scollegato.<br>■ Guasto della scheda a circuiti stampati del telecomando centralizzato.<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stata rimossa un'unità prima collegata, o se ne è modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare l'alimentazione simultaneamente per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione è attiva per le unità interne che visualizzano un malfunziona-mento?
NO
Attivare l'alimentazione dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
NO
Correggere i collega-menti elettrici.
SI
La trasmissione con tutte le unità interne funziona male?
NO
Il numero di gruppo delle unità interne difettose è impostato?
NO
Impostare correttamente il numero del gruppo.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione con il regolatore principale è scollegato o errato?
NO
Correggere i collega-menti elettrici.
SI
Il connettore del regolatore principale per l'impostazione dello stesso è scollegato?
NO
Collegare correttamente il connettore.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati centrale.
(V2829)

# 2.50 "UF" Impianto frigorifero non impostato, tubazioni/ collegamenti incompatibili

**Display del telecomando**

UF

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne
RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

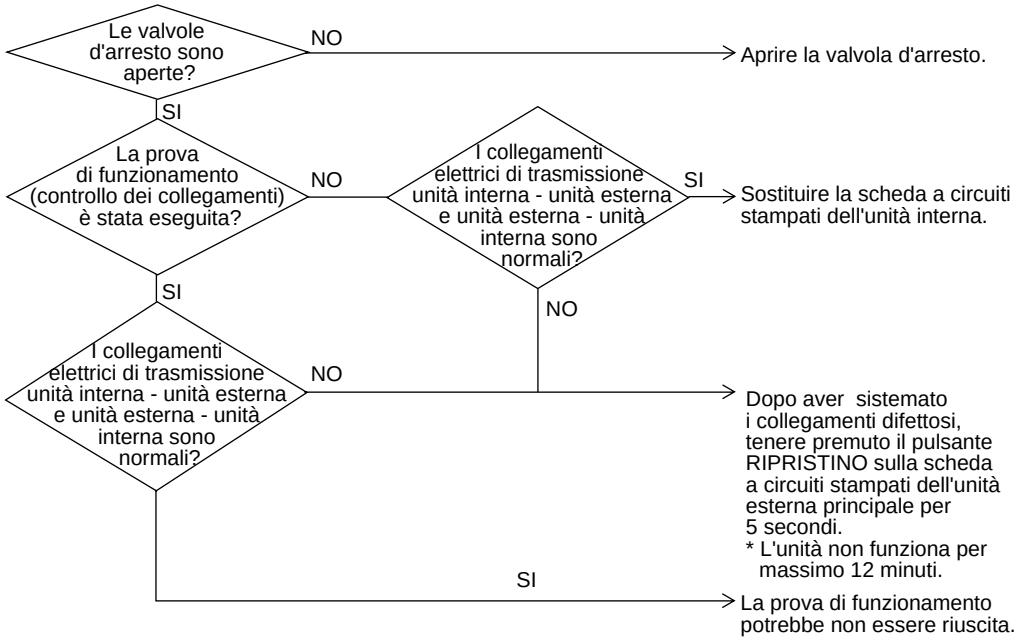
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Connessione errata del cablaggio di trasmissione tra unità esterna ed il relativo adattatore di controllo esterno
- Non si riesce ad eseguire l'operazione di controllo dei collegamenti
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Le valvole d'arresto sono aperte?
NO
Aprire la valvola d'arresto.
SI
La prova di funzionamento (controllo dei collegamenti) è stata eseguita?
NO
I collegamenti elettrici di trasmissione unità interna - unità esterna e unità esterna - unità interna sono normali?
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
NO
I collegamenti elettrici di trasmissione unità interna - unità esterna e unità esterna - unità interna sono normali?
NO
Dopo aver sistemato i collegamenti difettosi, tenere premuto il pulsante RIPRISTINO sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna principale per 5 secondi.
* L'unità non funziona per massimo 12 minuti.
SI
La prova di funzionamento potrebbe non essere riuscita.

(V2830)

**Nota:** La prova di funzionamento può fallire se eseguita dopo che la unità esterna sia stata spenta per più di 12 ore, o se viene eseguita senza aver prima messo in funzione tutte le unità interne collegate in modalità di ventilazione per almeno un'ora.

# 2.51 "UH" Malfunzionamento dell'impianto, indirizzo dell'impianto frigorifero non definito

**Display del telecomando**

UH

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne
RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

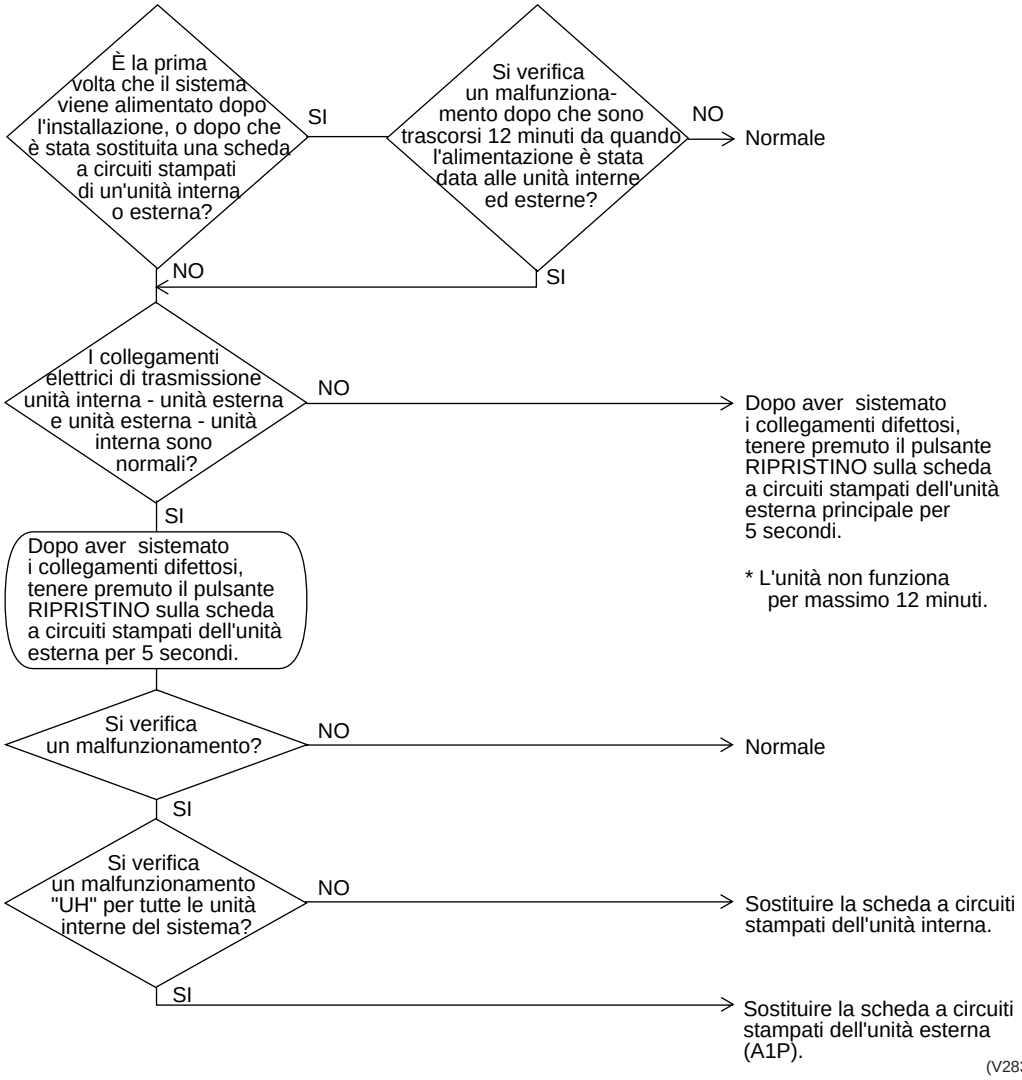
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Connessione errata del cablaggio di trasmissione tra unità esterna ed il relativo adattatore di controllo esterno
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P)

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È la prima volta che il sistema viene alimentato dopo l'installazione, o dopo che è stata sostituita una scheda a circuiti stampati di un'unità interna o esterna?
SI
Si verifica un malfunziona-mento dopo che sono trascorsi 12 minuti da quando l'alimentazione è stata data alle unità interne ed esterne?
NO
Normale
NO
SI
I collegamenti elettrici di trasmissione unità interna - unità esterna e unità esterna - unità interna sono normali?
NO
Dopo aver sistemato i collegamenti difettosi, tenere premuto il pulsante RIPRISTINO sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna principale per 5 secondi.
* L'unità non funziona per massimo 12 minuti.
SI
Dopo aver sistemato i collegamenti difettosi, tenere premuto il pulsante RIPRISTINO sulla scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per 5 secondi.
Si verifica un malfunzionamento?
NO
Normale
SI
Si verifica un malfunzionamento "UH" per tutte le unità interne del sistema?
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità esterna (A1P).

(V2831)

# 3. Ricerca guasti (OP: Telecomando centrale)

## 3.1 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna

**Display del telecomando**

UE

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne
RXYQ5~48M

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

Il microcomputer controlla se la trasmissione tra unità interna e il telecomando centrale è regolare.

**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

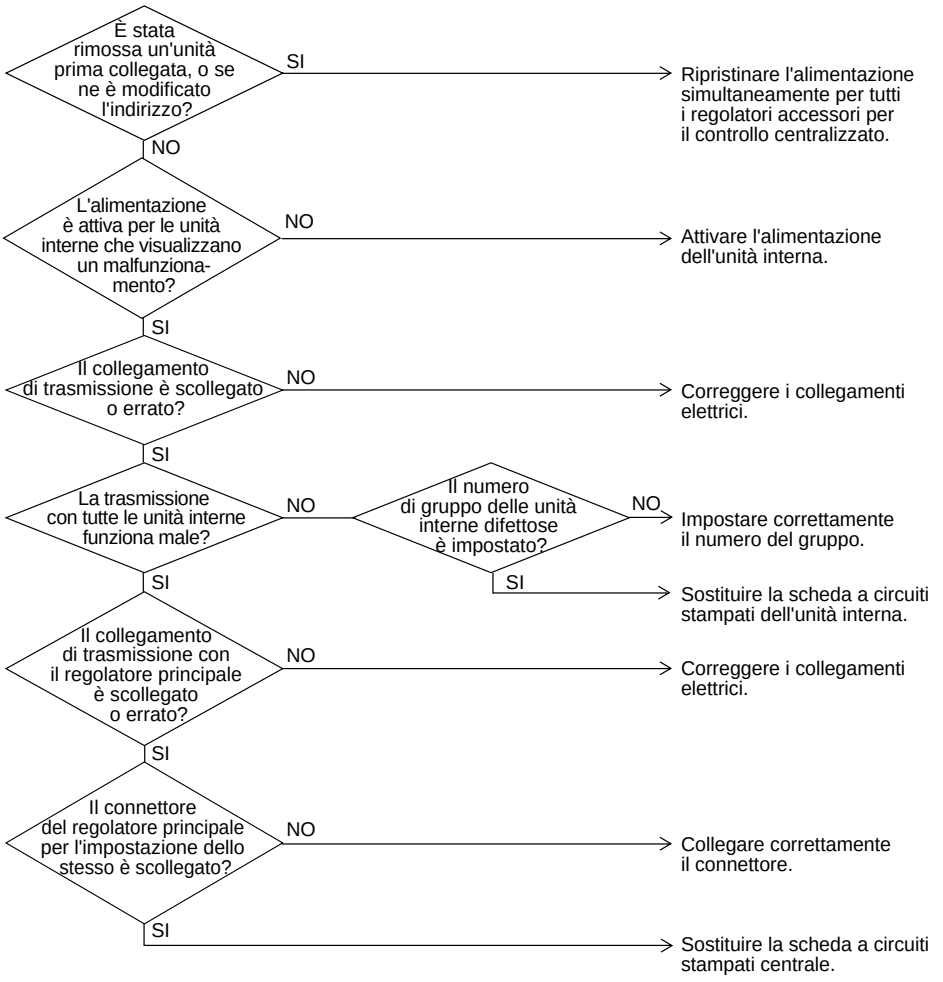
Quando la trasmissione non viene effettuata normalmente per un certo periodo di tempo

**Cause supposte**

- Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati e l'unità interna
- Il connettore per impostare il regolatore principale è scollegato.
- Guasto della scheda a circuiti stampati del telecomando centrale
- Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stata rimossa un'unità prima collegata, o se ne è modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare l'alimentazione simultaneamente per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione è attiva per le unità interne che visualizzano un malfunziona-mento?
NO
Attivare l'alimentazione dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
NO
Correggere i collegamenti elettrici.
SI
La trasmissione con tutte le unità interne funziona male?
NO
Il numero di gruppo delle unità interne difettose è impostato?
NO
Impostare correttamente il numero del gruppo.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione con il regolatore principale è scollegato o errato?
NO
Correggere i collegamenti elettrici.
SI
Il connettore del regolatore principale per l'impostazione dello stesso è scollegato?
NO
Collegare correttamente il connettore.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati centrale.

(V2832)

# 3.2 "M1" Difetto sulla scheda a circuiti stampati

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | M1 |
| **Modelli interessati** | Telecomando centralizzato |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | |
| **Cause supposte** | ■ Difetto della scheda a circuiti stampati del telecomando centrale |
| **Diagnosi delle anomalie** | Sostituire la scheda a circuiti stampati del telecomando centrale |

# 3.3 "M8" Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati

**Display del telecomando**

M8

**Modelli interessati**

Telecomando centralizzato

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

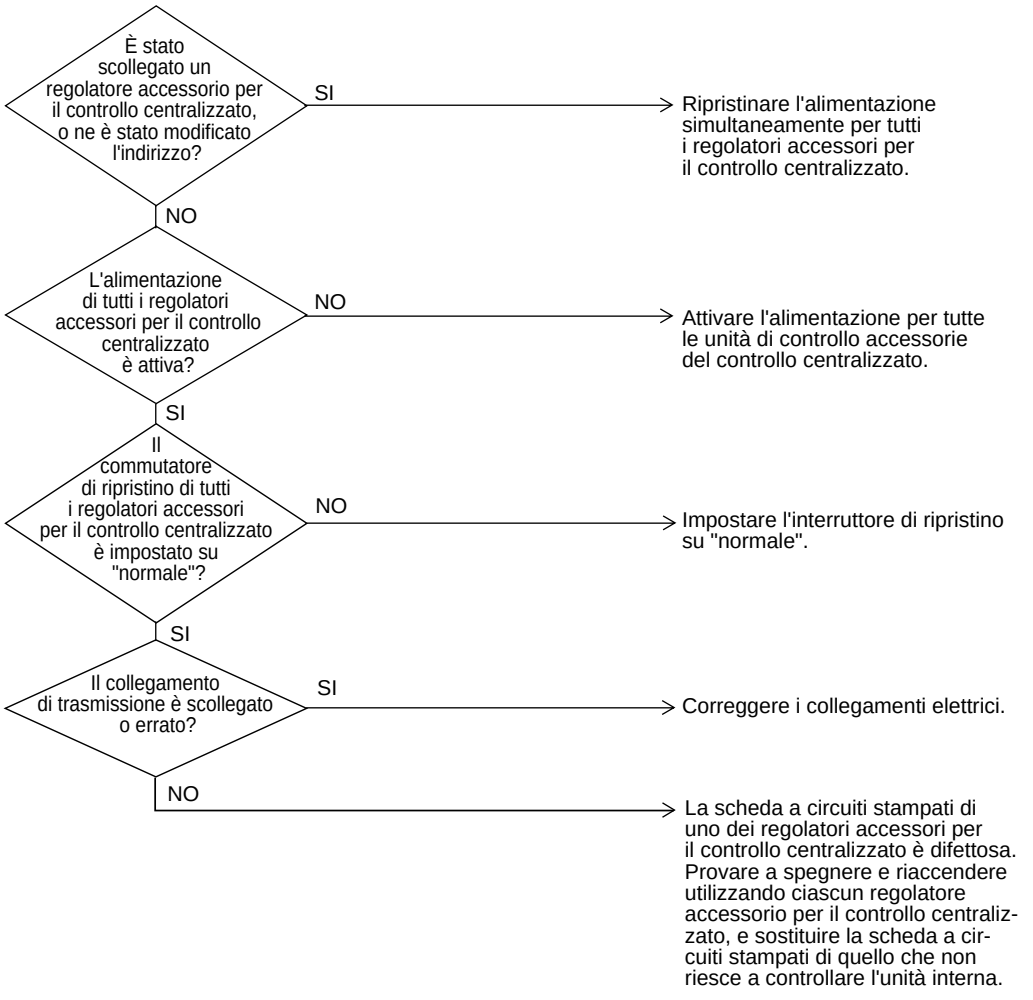
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati
- Difetto della scheda a circuiti stampati dei regolatori accessori per i comandi centralizzati

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stato scollegato un regolatore accessorio per il controllo centralizzato, o ne è stato modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare l'alimentazione simultaneamente per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione di tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato è attiva?
NO
Attivare l'alimentazione per tutte le unità di controllo accessorie del controllo centralizzato.
SI
Il commutatore di ripristino di tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato è impostato su "normale"?
NO
Impostare l'interruttore di ripristino su "normale".
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
SI
Correggere i collegamenti elettrici.
NO
La scheda a circuiti stampati di uno dei regolatori accessori per il controllo centralizzato è difettosa. Provare a spegnere e riaccendere utilizzando ciascun regolatore accessorio per il controllo centralizzato, e sostituire la scheda a circuiti stampati di quello che non riesce a controllare l'unità interna.

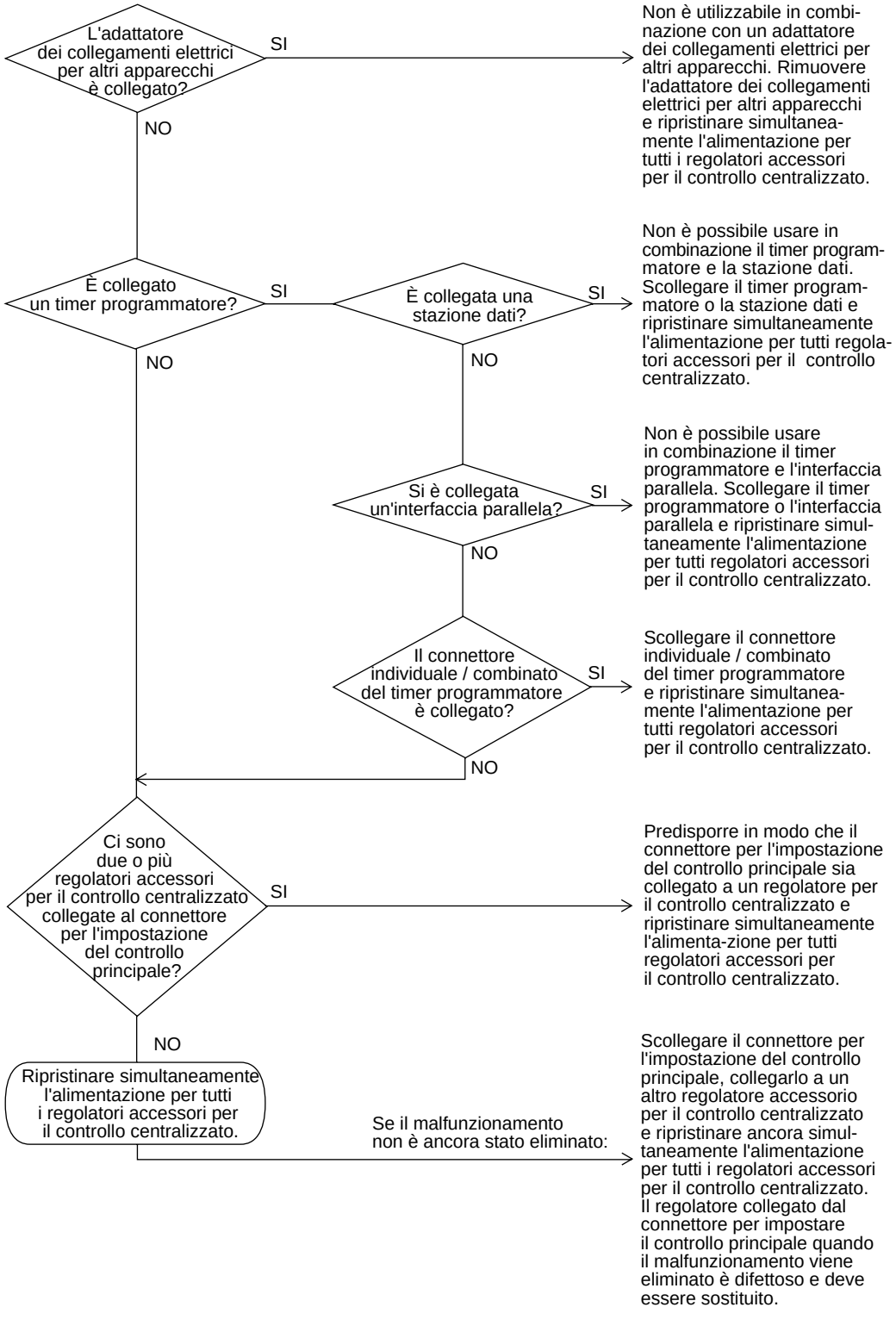
(V2833)

# 3.4 "MA" Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | MA |
| **Modelli interessati** | Telecomando centralizzato |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | |
| **Cause supposte** | ■ Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati<br>■ È collegato più di un regolatore principale<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati del regolatore accessorio per i comandi centralizzati |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


L'adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi è collegato?
SI
Non è utilizzabile in combinazione con un adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi. Rimuovere l'adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
È collegato un timer programmatore?
SI
È collegata una stazione dati?
SI
Non è possibile usare in combinazione il timer programmatore e la stazione dati. Scollegare il timer programmatore o la stazione dati e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
NO
Si è collegata un'interfaccia parallela?
SI
Non è possibile usare in combinazione il timer programmatore e l'interfaccia parallela. Scollegare il timer programmatore o l'interfaccia parallela e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Il connettore individuale / combinato del timer programmatore è collegato?
SI
Scollegare il connettore individuale / combinato del timer programmatore e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Ci sono due o più regolatori accessori per il controllo centralizzato collegate al connettore per l'impostazione del controllo principale?
SI
Predisporre in modo che il connettore per l'impostazione del controllo principale sia collegato a un regolatore per il controllo centralizzato e ripristinare simultaneamente l'alimenta-zione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
Se il malfunzionamento non è ancora stato eliminato:
Scollegare il connettore per l'impostazione del controllo principale, collegarlo a un altro regolatore accessorio per il controllo centralizzato e ripristinare ancora simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato. Il regolatore collegato dal connettore per impostare il controllo principale quando il malfunzionamento viene eliminato è difettoso e deve essere sostituito.

(V2834)

# 3.5 "MC" Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata

**Display del telecomando**

MC

**Modelli interessati**

Telecomando centrale

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

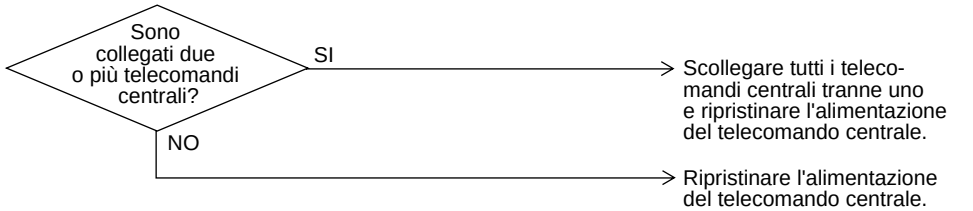
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centralizzato

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Sono collegati due o più telecomandi centrali?
SI
Scollegare tutti i telecomandi centrali tranne uno e ripristinare l'alimentazione del telecomando centrale.
NO
Ripristinare l'alimentazione del telecomando centrale.

(V2835)

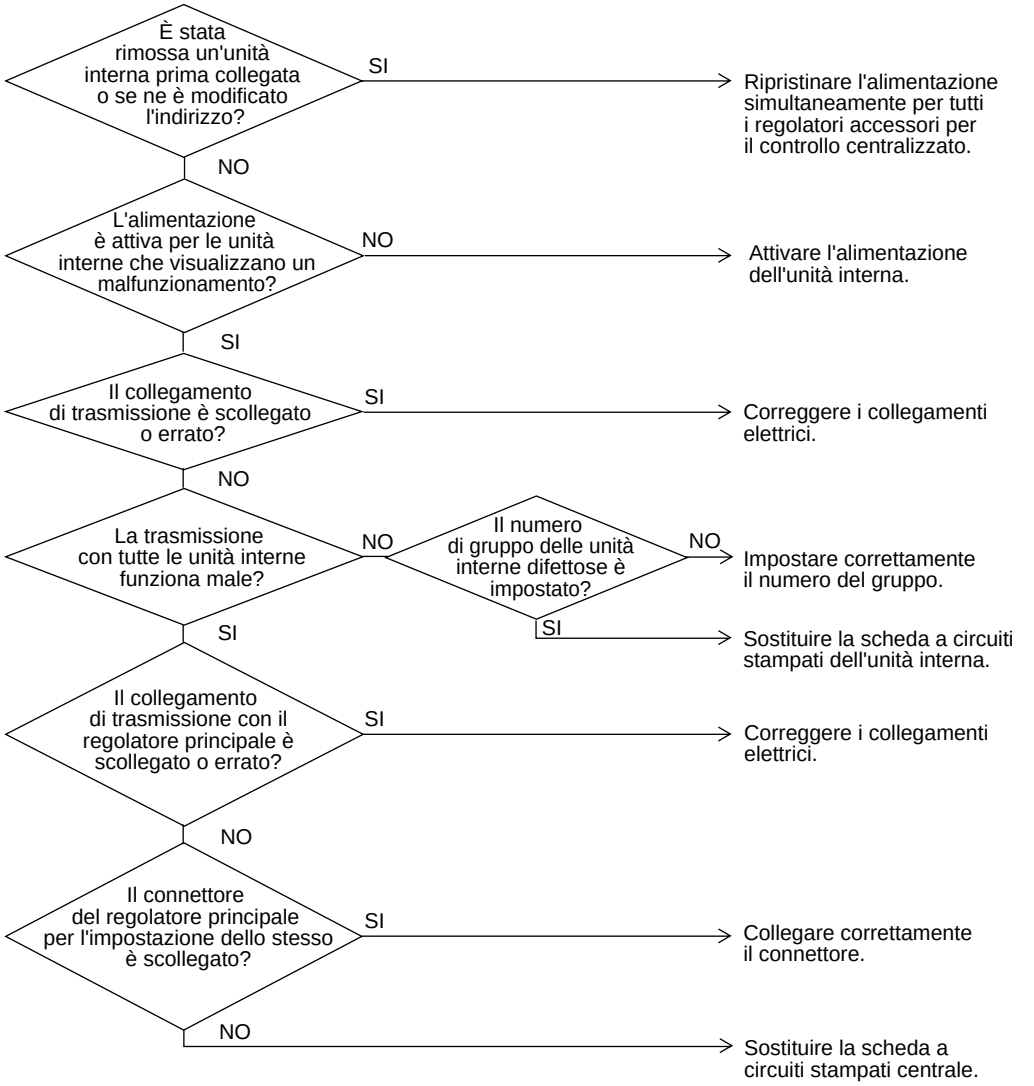
# 4. Ricerca guasti (OP: Timer programmatore)

## 4.1 "UE" Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | UE |
| **Modelli interessati** | Timer programmatore |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | Il microcomputer controlla se la trasmissione tra unità interna e il telecomando centralizzato è regolare. |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | Quando la trasmissione non viene effettuata normalmente per un certo periodo di tempo |
| **Cause supposte** | ■ Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna.<br>■ Scollegamento del connettore per l'impostazione del regolatore principale (o del connettore di commutazione individuale/combinata)<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati del timer programmatore<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stata rimossa un'unità interna prima collegata o se ne è modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare l'alimentazione simultaneamente per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione è attiva per le unità interne che visualizzano un malfunzionamento?
NO
Attivare l'alimentazione dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
SI
Correggere i collegamenti elettrici.
NO
La trasmissione con tutte le unità interne funziona male?
NO
Il numero di gruppo delle unità interne difettose è impostato?
NO
Impostare correttamente il numero del gruppo.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione con il regolatore principale è scollegato o errato?
SI
Correggere i collegamenti elettrici.
NO
Il connettore del regolatore principale per l'impostazione dello stesso è scollegato?
SI
Collegare correttamente il connettore.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati centrale.

(V2836)

# 4.2 "M1" Difetto sulla scheda a circuiti stampati

**Display del telecomando**

M1

**Modelli interessati**

Timer programmatore

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

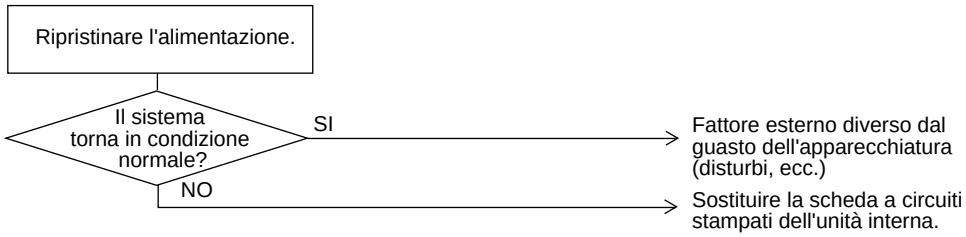
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Difetto della scheda a circuiti stampati del timer programmatore

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Ripristinare l'alimentazione.
Il sistema torna in condizione normale?
SI
NO
Fattore esterno diverso dal guasto dell'apparecchiatura (disturbi, ecc.)
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.

(V2837)

# 4.3 "M8" Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati

**Display del telecomando**

M8

**Modelli interessati**

Tutti i modelli di unità interna, timer programmatore

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

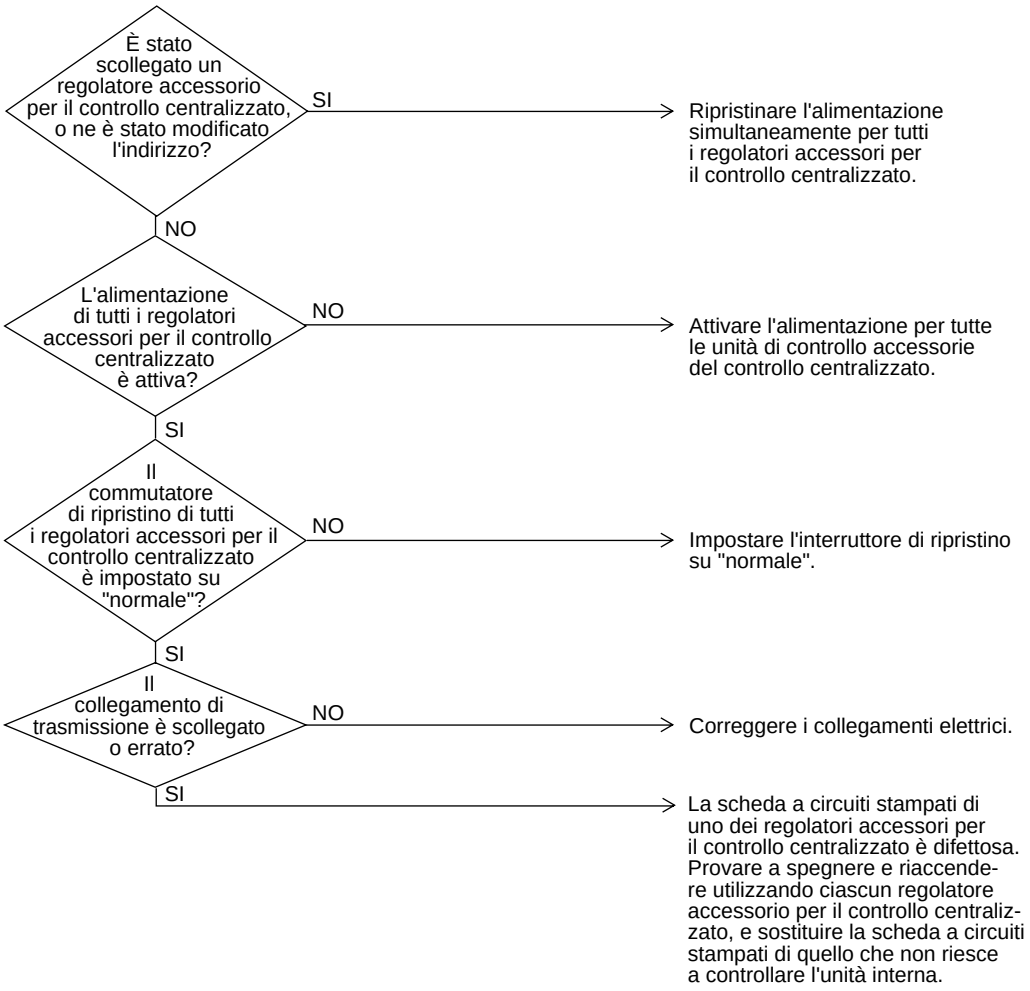
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati
- Difetto della scheda a circuiti stampati dei regolatori accessori per i comandi centralizzati

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stato scollegato un regolatore accessorio per il controllo centralizzato, o ne è stato modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare l'alimentazione simultaneamente per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione di tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato è attiva?
NO
Attivare l'alimentazione per tutte le unità di controllo accessorie del controllo centralizzato.
SI
Il commutatore di ripristino di tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato è impostato su "normale"?
NO
Impostare l'interruttore di ripristino su "normale".
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
NO
Correggere i collegamenti elettrici.
SI
La scheda a circuiti stampati di uno dei regolatori accessori per il controllo centralizzato è difettosa. Provare a spegnere e riaccendere utilizzando ciascun regolatore accessorio per il controllo centralizzato, e sostituire la scheda a circuiti stampati di quello che non riesce a controllare l'unità interna.

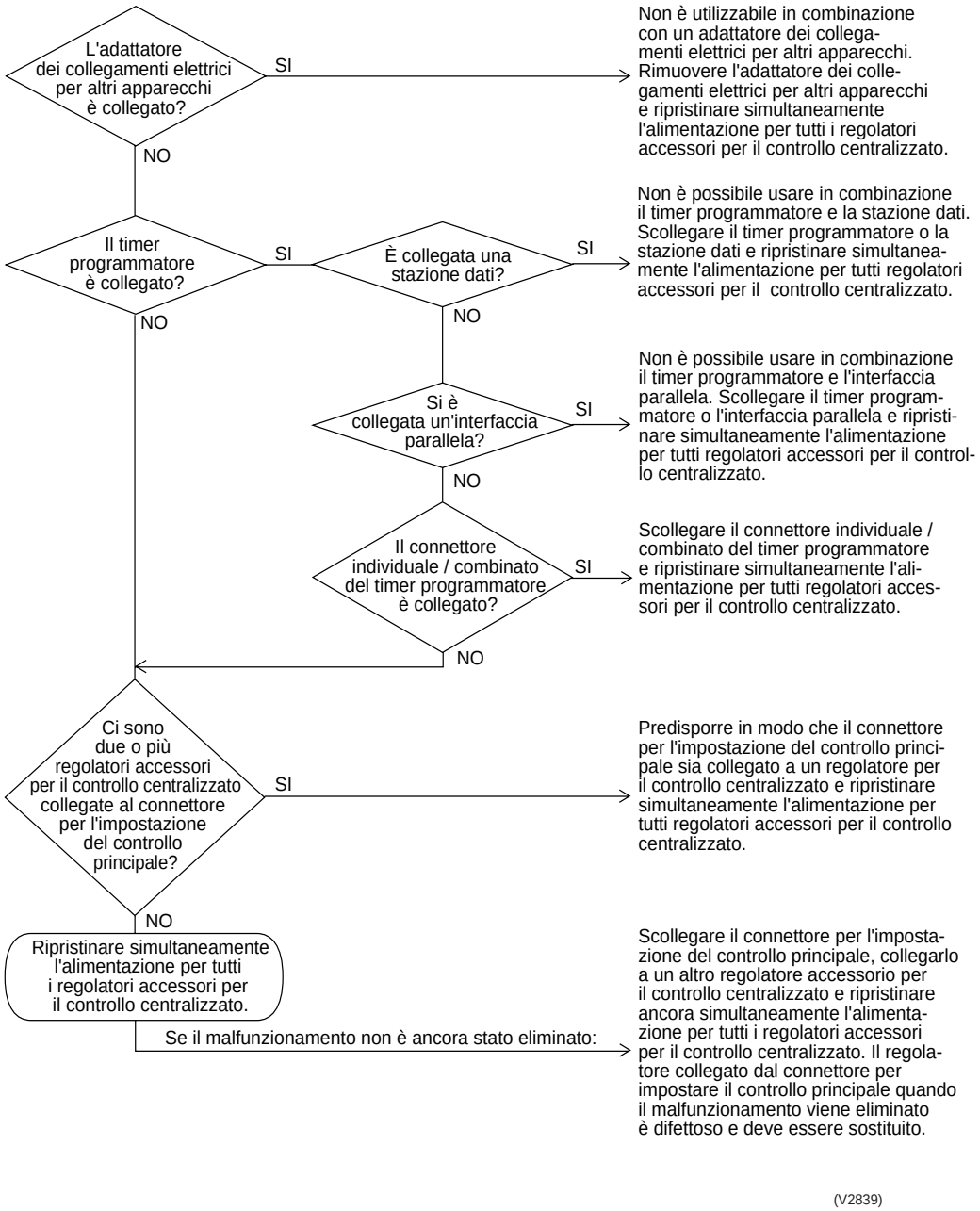
(V2838)

# 4.4 "MA" Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | MA |
| **Modelli interessati** | Tutti i modelli di unità interna, timer programmatore |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | |
| **Cause supposte** | ■ Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati<br>■ È collegato più di un regolatore principale.<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati del regolatore accessorio per i comandi centralizzati |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


L'adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi è collegato?
SI
Non è utilizzabile in combinazione con un adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi. Rimuovere l'adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Il timer programmatore è collegato?
SI
È collegata una stazione dati?
SI
Non è possibile usare in combinazione il timer programmatore e la stazione dati. Scollegare il timer programmatore o la stazione dati e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
NO
Si è collegata un'interfaccia parallela?
SI
Non è possibile usare in combinazione il timer programmatore e l'interfaccia parallela. Scollegare il timer programmatore o l'interfaccia parallela e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Il connettore individuale / combinato del timer programmatore è collegato?
SI
Scollegare il connettore individuale / combinato del timer programmatore e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Ci sono due o più regolatori accessori per il controllo centralizzato collegate al connettore per l'impostazione del controllo principale?
SI
Predisporre in modo che il connettore per l'impostazione del controllo principale sia collegato a un regolatore per il controllo centralizzato e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
Se il malfunzionamento non è ancora stato eliminato:
Scollegare il connettore per l'impostazione del controllo principale, collegarlo a un altro regolatore accessorio per il controllo centralizzato e ripristinare ancora simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato. Il regolatore collegato dal connettore per impostare il controllo principale quando il malfunzionamento viene eliminato è difettoso e deve essere sostituito.

(V2839)

# 4.5 "MC" Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata

**Display del telecomando**

MC

**Modelli interessati**

Tutti i modelli delle unità interne,
timer programmatore

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

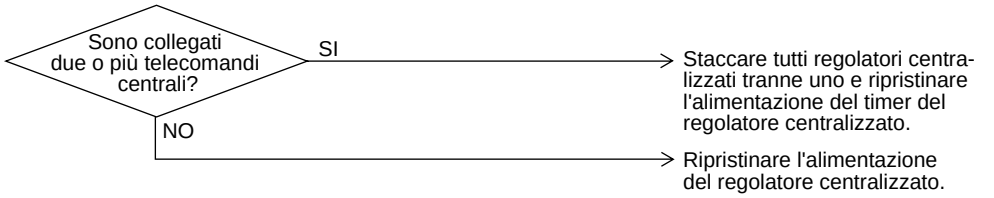
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- Duplicazione d'indirizzo del regolatore accessorio per i comandi centralizzati

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


Sono collegati due o più telecomandi centrali?
SI
Staccare tutti regolatori centralizzati tranne uno e ripristinare l'alimentazione del timer del regolatore centralizzato.
NO
Ripristinare l'alimentazione del regolatore centralizzato.

(V2840)

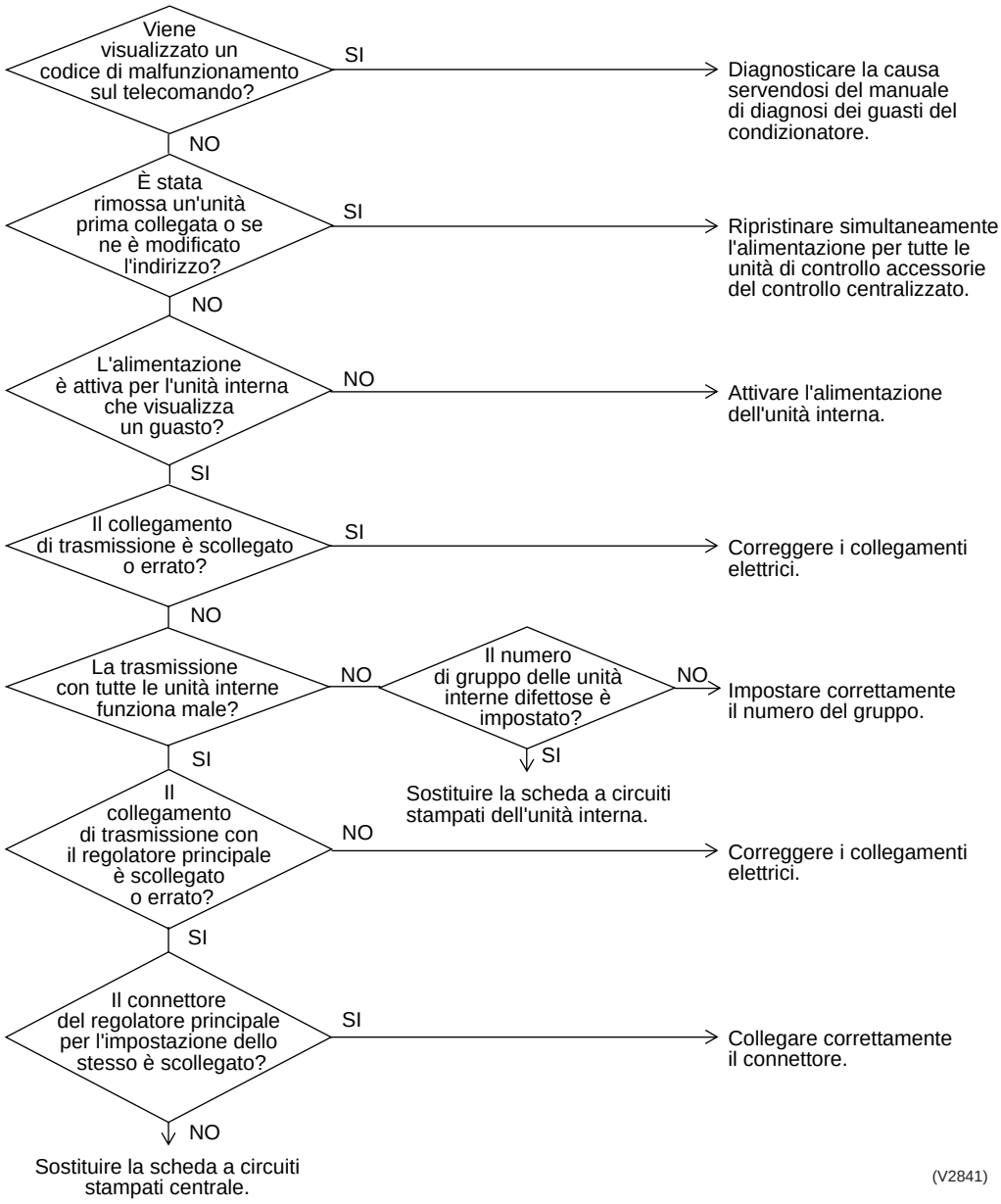
# 5. Ricerca guasti (OP: Regolatore unificato ON/OFF)

## 5.1 La spia di funzionamento lampeggia

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | La spia di funzionamento lampeggia |
| **Modelli interessati** | Tutti i modelli delle unità interne<br>Regolatore unificato ON/OFF |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | |
| **Cause supposte** | ■ Malfunzionamento di trasmissione tra il regolatore accessorio e l'unità interna<br>■ Il connettore per impostare il regolatore principale è scollegato<br>■ Difetto del regolatore unificato ON/OFF<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dell'unità interna<br>■ Malfunzionamento del condizionatore |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.

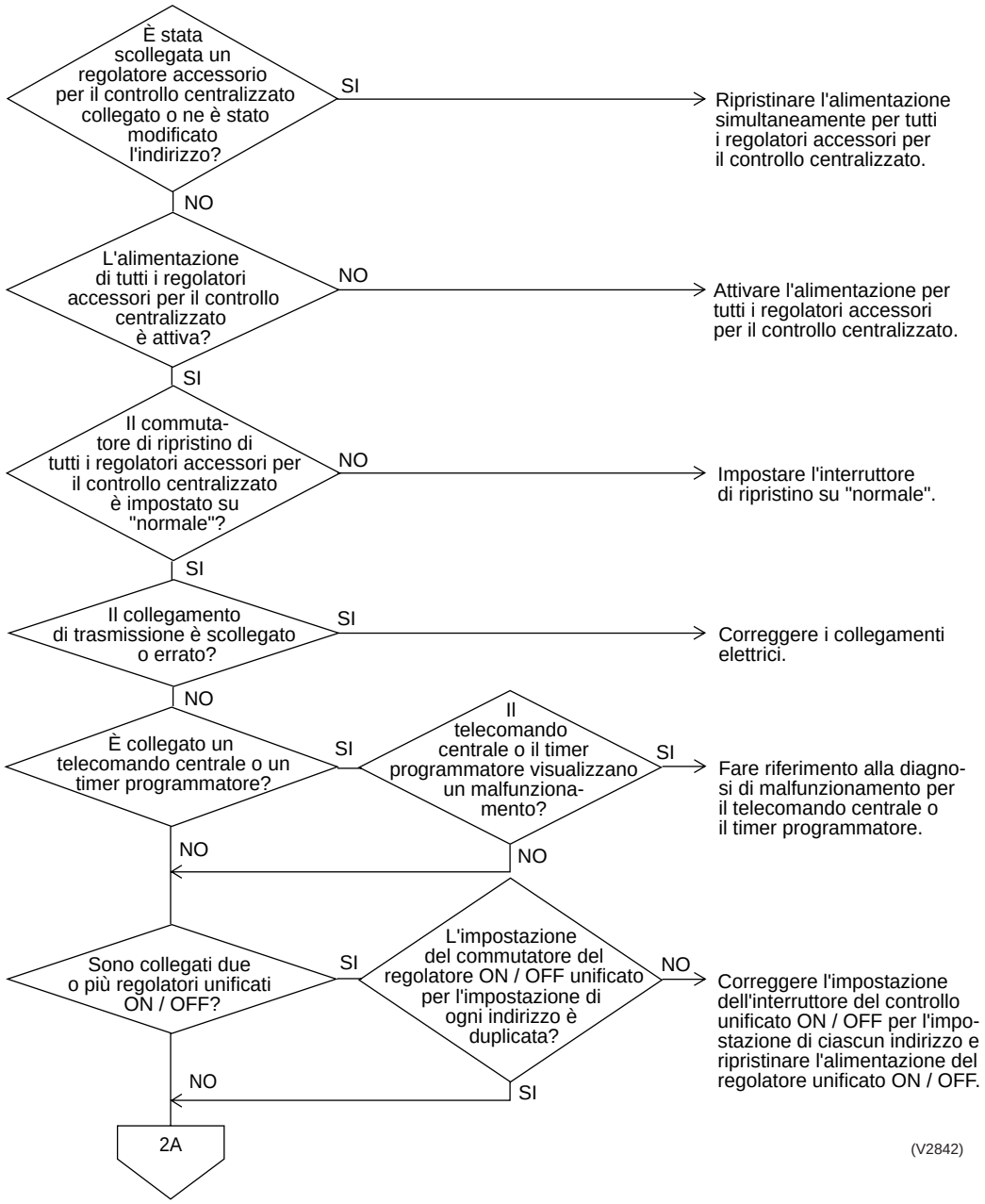

Viene visualizzato un codice di malfunzionamento sul telecomando?
SI
Diagnosticare la causa servendosi del manuale di diagnosi dei guasti del condizionatore.
NO
È stata rimossa un'unità prima collegata o se ne è modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutte le unità di controllo accessorie del controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione è attiva per l'unità interna che visualizza un guasto?
NO
Attivare l'alimentazione dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
SI
Correggere i collegamenti elettrici.
NO
La trasmissione con tutte le unità interne funziona male?
NO
Il numero di gruppo delle unità interne difettose è impostato?
NO
Impostare correttamente il numero del gruppo.
SI
Sostituire la scheda a circuiti stampati dell'unità interna.
SI
Il collegamento di trasmissione con il regolatore principale è scollegato o errato?
NO
Correggere i collegamenti elettrici.
SI
Il connettore del regolatore principale per l'impostazione dello stesso è scollegato?
SI
Collegare correttamente il connettore.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati centrale.
(V2841)

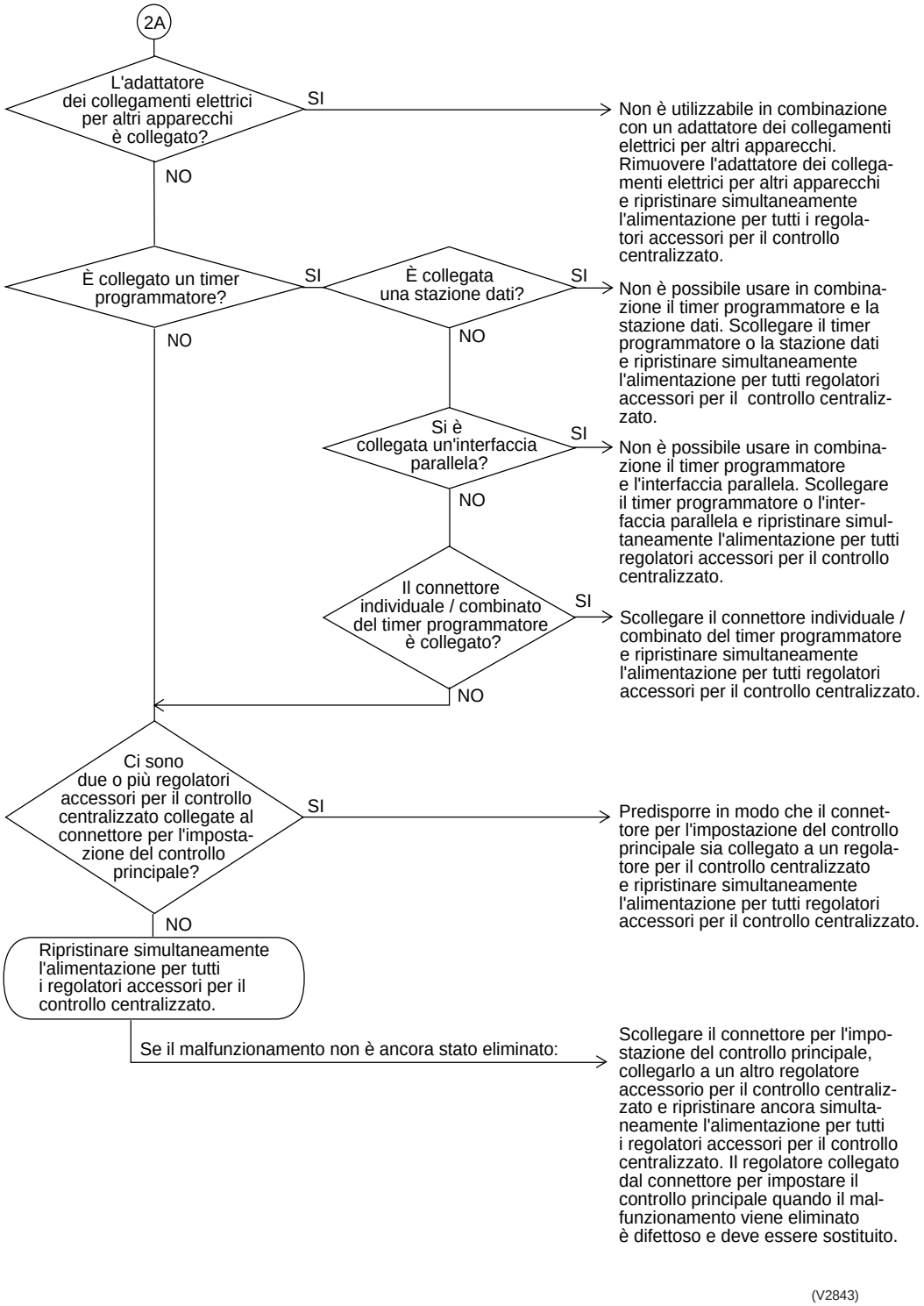
# 5.2 La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a lampeggio singolo)

| | |
|---|---|
| **Display del telecomando** | "under host computer integrate control" (ripetizione a lampeggio singolo) |
| **Modelli interessati** | Regolatore unificato ON/OFF<br>Regolatore centrale, timer programmatore |
| **Metodo di individuazione malfunzionamenti** | |
| **Condizioni di decisione del malfunzionamento** | |
| **Cause supposte** | ■ Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale<br>■ Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati<br>■ Connessione di più di un regolatore principale<br>■ Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati<br>■ Difetto della scheda a circuiti stampati dei regolatori accessori per i comandi centralizzati |

## Diagnosi delle anomalie

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.


È stata scollegata un regolatore accessorio per il controllo centralizzato collegato o ne è stato modificato l'indirizzo?
SI
Ripristinare l'alimentazione simultaneamente per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
L'alimentazione di tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato è attiva?
NO
Attivare l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
SI
Il commuta-tore di ripristino di tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato è impostato su "normale"?
NO
Impostare l'interruttore di ripristino su "normale".
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
SI
Correggere i collegamenti elettrici.
NO
È collegato un telecomando centrale o un timer programmatore?
SI
Il telecomando centrale o il timer programmatore visualizzano un malfunziona-mento?
SI
Fare riferimento alla diagnosi di malfunzionamento per il telecomando centrale o il timer programmatore.
NO
NO
Sono collegati due o più regolatori unificati ON / OFF?
SI
L'impostazione del commutatore del regolatore ON / OFF unificato per l'impostazione di ogni indirizzo è duplicata?
NO
Correggere l'impostazione dell'interruttore del controllo unificato ON / OFF per l'impostazione di ciascun indirizzo e ripristinare l'alimentazione del regolatore unificato ON / OFF.
NO
SI
2A
(V2842)


2A
L'adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi è collegato?
SI
Non è utilizzabile in combinazione con un adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi. Rimuovere l'adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
È collegato un timer programmatore?
SI
È collegata una stazione dati?
SI
Non è possibile usare in combinazione il timer programmatore e la stazione dati. Scollegare il timer programmatore o la stazione dati e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
NO
Si è collegata un'interfaccia parallela?
SI
Non è possibile usare in combinazione il timer programmatore e l'interfaccia parallela. Scollegare il timer programmatore o l'interfaccia parallela e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Il connettore individuale / combinato del timer programmatore è collegato?
SI
Scollegare il connettore individuale / combinato del timer programmatore e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Ci sono due o più regolatori accessori per il controllo centralizzato collegate al connettore per l'impostazione del controllo principale?
SI
Predisporre in modo che il connettore per l'impostazione del controllo principale sia collegato a un regolatore per il controllo centralizzato e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti regolatori accessori per il controllo centralizzato.
NO
Ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato.
Se il malfunzionamento non è ancora stato eliminato:
Scollegare il connettore per l'impostazione del controllo principale, collegarlo a un altro regolatore accessorio per il controllo centralizzato e ripristinare ancora simultaneamente l'alimentazione per tutti i regolatori accessori per il controllo centralizzato. Il regolatore collegato dal connettore per impostare il controllo principale quando il malfunzionamento viene eliminato è difettoso e deve essere sostituito.
(V2843)

# 5.3 La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a doppio lampeggio)

**Display del telecomando**

"under host computer integrate control" (ripetizione a doppio lampeggio)

**Modelli interessati**

Regolatore unificato ON/OFF

**Metodo di individuazione malfunzionamenti**

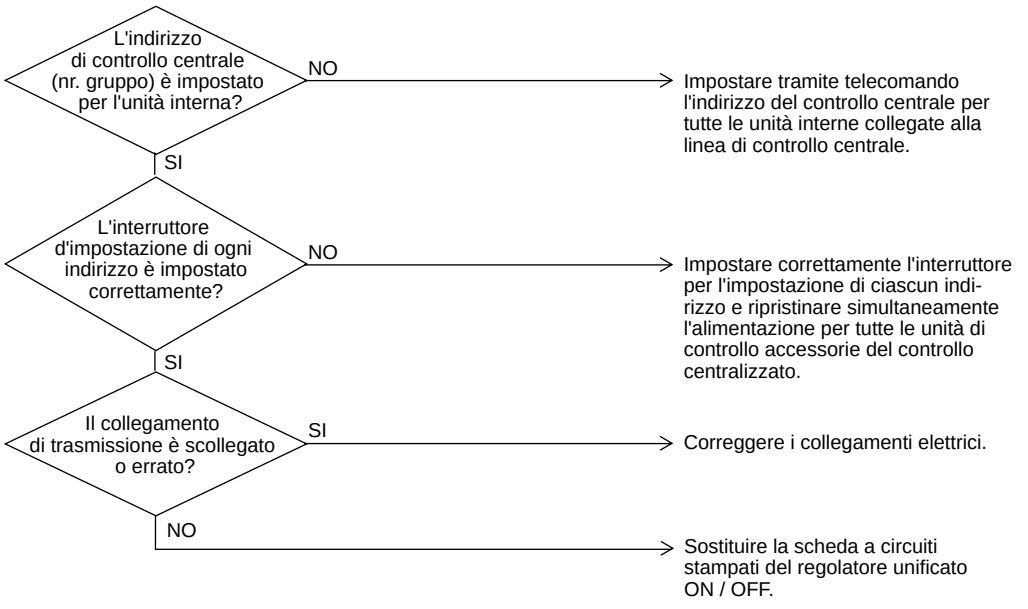
**Condizioni di decisione del malfunzionamento**

**Cause supposte**

- L'indirizzo di controllo centrale (nr. gruppo) non è impostato per l'unità interna.
- Impostazione errata dell'indirizzo
- Collegamento errato del cablaggio di trasmissione

**Diagnosi delle anomalie**

**Attenzione** Prima di collegare o scollegare il connettore, spegnere l'interruttore di alimentazione per evitare danni alle parti.

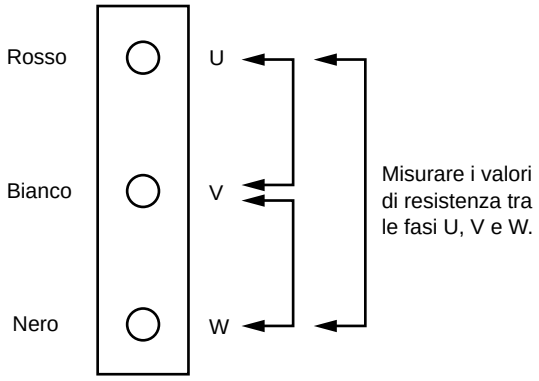

L'indirizzo di controllo centrale (nr. gruppo) è impostato per l'unità interna?
NO
Impostare tramite telecomando l'indirizzo del controllo centrale per tutte le unità interne collegate alla linea di controllo centrale.
SI
L'interruttore d'impostazione di ogni indirizzo è impostato correttamente?
NO
Impostare correttamente l'interruttore per l'impostazione di ciascun indirizzo e ripristinare simultaneamente l'alimentazione per tutte le unità di controllo accessorie del controllo centralizzato.
SI
Il collegamento di trasmissione è scollegato o errato?
SI
Correggere i collegamenti elettrici.
NO
Sostituire la scheda a circuiti stampati del regolatore unificato ON / OFF.

(V2844)

**Controllo Nr. 8**

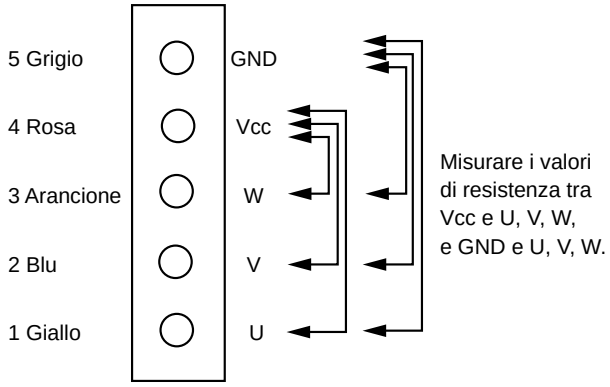
**Verificare il connettore del motore del ventilatore (cavo di alimentazione)**

(1) Spegnere l'alimentazione.
Misurare la resistenza tra le fasi U, V, e W sui connettori dal lato motore (cavi a tre anime) per verificare che i valori siano bilanciati e che non ci siano cortocircuiti, mentre il connettore o il relè connettore è scollegato.




**Controllo Nr. 9**

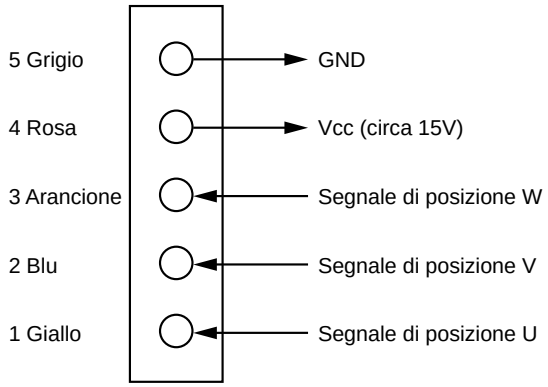
(1) Spegnere l'alimentazione.
(2) Misurare la resistenza tra Vcc ed ogni fase U, V, e W e GND ed ogni fase sui connettori dal lato motore (cavi a cinque anime) per verificare che i valori siano bilanciati entro il ± 20 %, mentre il connettore o il relè connettore è scollegato.



**Controllo Nr. 12** **Controllo dell'input dell'impulso del segnale di posizione della scheda a circuiti stampati dell'inverter del ventilatore.**

(1) Scollegare il connettore X2A con l'alimentazione spenta e la macchina non in funzione.
(2) La tensione tra i pin 4 e 5 di X2A è di circa 15 V CC dopo aver acceso l'alimentazione?
(3) Scollegare il connettore X2A con l'alimentazione spenta e la macchina non in funzione.
(4) Verificare le seguenti condizioni quando il motore viene ruotato manualmente di un giro con la macchina ferma ma alimentata.
Gli impulsi (circa 0 V e 5 V) vengono generati 4 volte tra il nr. 1 e 5 di X2A?
Gli impulsi (circa 0 V e 5 V) vengono generati 4 volte tra il nr. 2 e 5 di X2A?
Gli impulsi (circa 0 V e 5 V) vengono generati 4 volte tra il nr. 3 e 5 di X2A?

La condizione (2) non si verifica → Scheda a circuiti stampati guasta → Sostituire la scheda a circuiti stampati
La condizione (4) non si verifica → Circuito integrato di Hall guasto→ Sostituire il motore del ventilatore dell'unità esterna



# Parte 7
# Procedura di sostituzione per il compressore INV, VRV II (da RXYQ5M a 48M)

1. Procedura di sostituzione del compressore INV, VRV II (RXYQ5M-48M) .....240
1.1 Procedura di sostituzione ..... 240

# 1. Procedura di sostituzione del compressore INV, VRV II (RXYQ5M-48M)

## 1.1 Procedura di sostituzione

(1) Recuperare il refrigerante utilizzando l'unità apposita.
(Poiché è richiesta l'impostazione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per recuperare il refrigerante, fare riferimento alla targhetta informativa "Precauzioni durante la manutenzione" affissa sul quadro elettrico.)

(2) Eliminare l'isolante acustico che ricopre il compressore guasto e scollegare il cavo di alimentazione dalla morsettiera del compressore.

(3) Scollegare le sezioni saldate del tubo di aspirazione e del tubo di scarico tramite un cannello di brasatura, una volta raccolto tutto il refrigerante.

(4) Pinzare il tubo di equalizzazione della pressione dell'olio del compressore guasto sulla parte inferiore del giunto saldato, come mostrato in figura, quindi tagliarlo tra la sezione pinzata ed il giunto saldato in modo da prevenire lo scarico dell'olio residuo.

(5) Rimuovere i tre bulloni dalla sezione dei tamponi in gomma per estrarre il compressore guasto dall'unità.

(6) Verificare che non rimanga olio nel tubo di equalizzazione della pressione dell'olio, come mostrato in figura 2, quindi rimuovere il tubo tagliato dal giunto saldato con un cannello di brasatura.

(7) Installare il nuovo compressore nell'unità.
(Inserire i tre bulloni nei tamponi in gomma, prima di stringere i bulloni di fissaggio del compressore.)

(8) Rimuovere i cappucci in gomma dai tubi di aspirazione e scarico del nuovo compressore per liberare l'azoto sigillante.
(Si noti che potrebbero verificarsi spruzzi d'olio causati dalla pressione interna nei tubi, se il tappo inserito nella sede di equalizzazione viene rimosso prima di rimuovere il cappuccio in gomma.)

(9) Rimuovere il tappo inserito nella sede di equalizzazione del nuovo compressore.

(10) Installare il tubo di uscita sulla sede di equalizzazione del nuovo compressore.

(11) Saldare il tubo di uscita dalla sede di equalizzazione al tubo di equalizzazione delle pressione dell'olio, con un cannello di brasatura.
* Poiché la sede di equalizzazione è dotata di O-ring, fare in modo che le parti attorno all'O-ring restino fredde.

(12) Saldare il tubo di aspirazione e di scarico al compressore con il cannello.

(13) Eseguire la prova di tenuta per verificare che le tubazioni siano prive di perdite.

(14) Collegare il cavo di alimentazione alla morsettiera del compressore e coprire il compressore con l'isolante acustico.

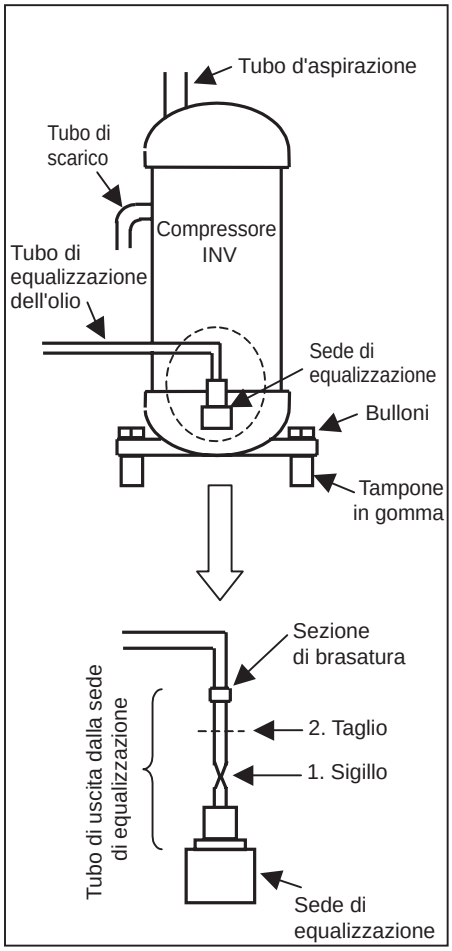



Fig. 1

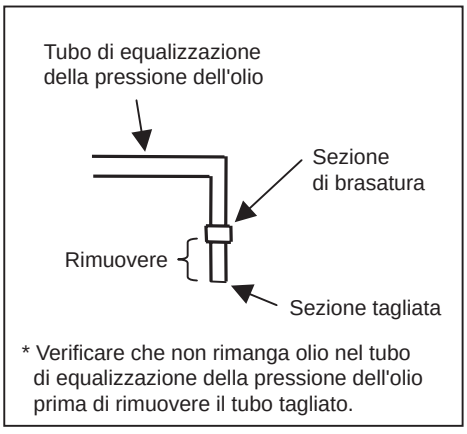

Tubo di equalizzazione della pressione dell'olio
Sezione di brasatura
Rimuovere
Sezione tagliata
* Verificare che non rimanga olio nel tubo di equalizzazione della pressione dell'olio prima di rimuovere il tubo tagliato.

Fig. 2

(15) Eseguire l'asciugatura a vuoto.
(Poiché è richiesta l'impostazione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna per l'asciugatura a vuoto, fare riferimento alla targhetta informativa "Precauzioni durante la manutenzione" affissa sul quadro elettrico.)

(16) Al termine dell'asciugatura a vuoto caricare il refrigerante e controllare il funzionamento del compressore in raffreddamento e riscaldamento.

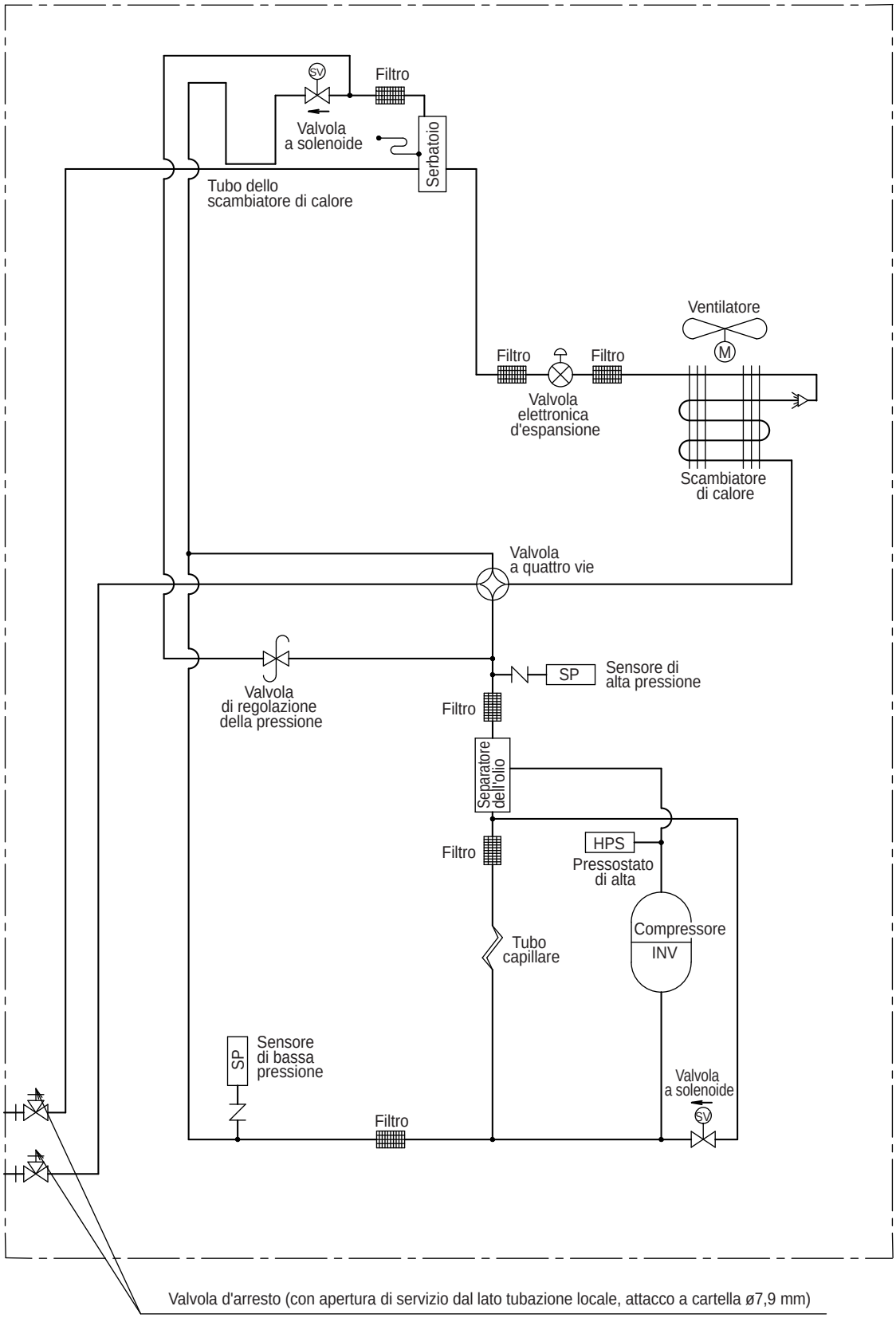
# Parte 8
# Appendice

1. Schemi delle tubazioni ..... 242
   1.1 Unità esterna ..... 242
   1.2 Unità interna ..... 245
2. Schemi delle tubazioni di riferimento ..... 246
   2.1 Unità esterna ..... 246
   2.2 Collegamenti elettrici locali ..... 249
   2.3 Unità interna ..... 252
3. Elenco dei componenti elettrici e funzionali ..... 263
   3.1 Unità esterna ..... 263
   3.2 Lato interno ..... 265
4. Punto di installazione delle tubazioni ..... 270
   4.1 Punto di installazione delle tubazioni ..... 270
   4.2 Esempio di schema errato ..... 271
5. Sistema di tubazioni refnet ..... 272
   5.1 Giunti Refnet ..... 272
   5.2 Collettori Refnet ..... 272
6. Selezione della tubazione Refnet ..... 273
7. Caratteristica resistenza/temperatura del termistore ..... 274
8. Sensore della pressione ..... 276
9. Metodo di sostituzione dei transistor d'alimentazione e dei gruppi diodi dell'inverter ..... 277

# 1. Schemi delle tubazioni

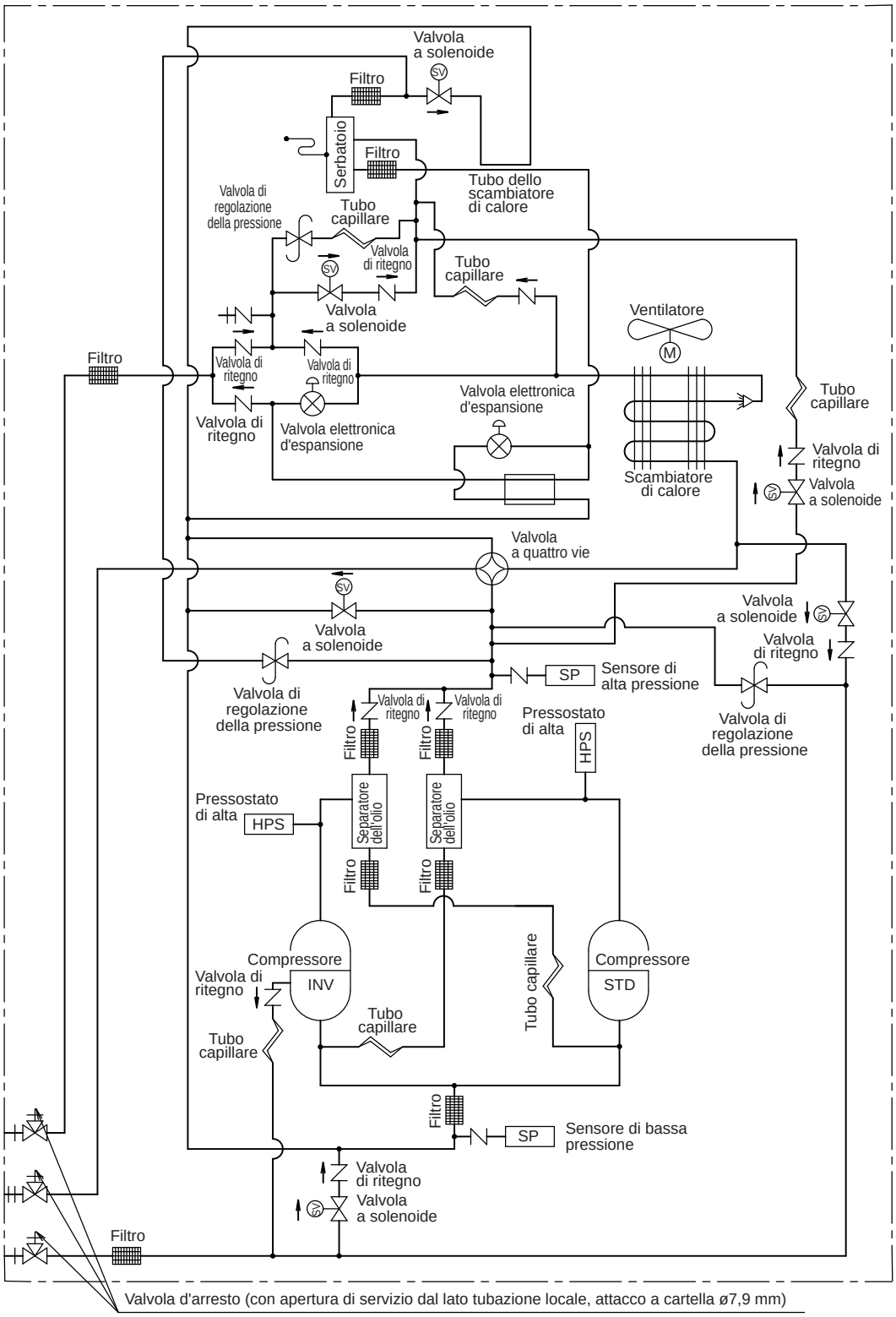
## 1.1 Unità esterna

**RXYQ5MY1B**



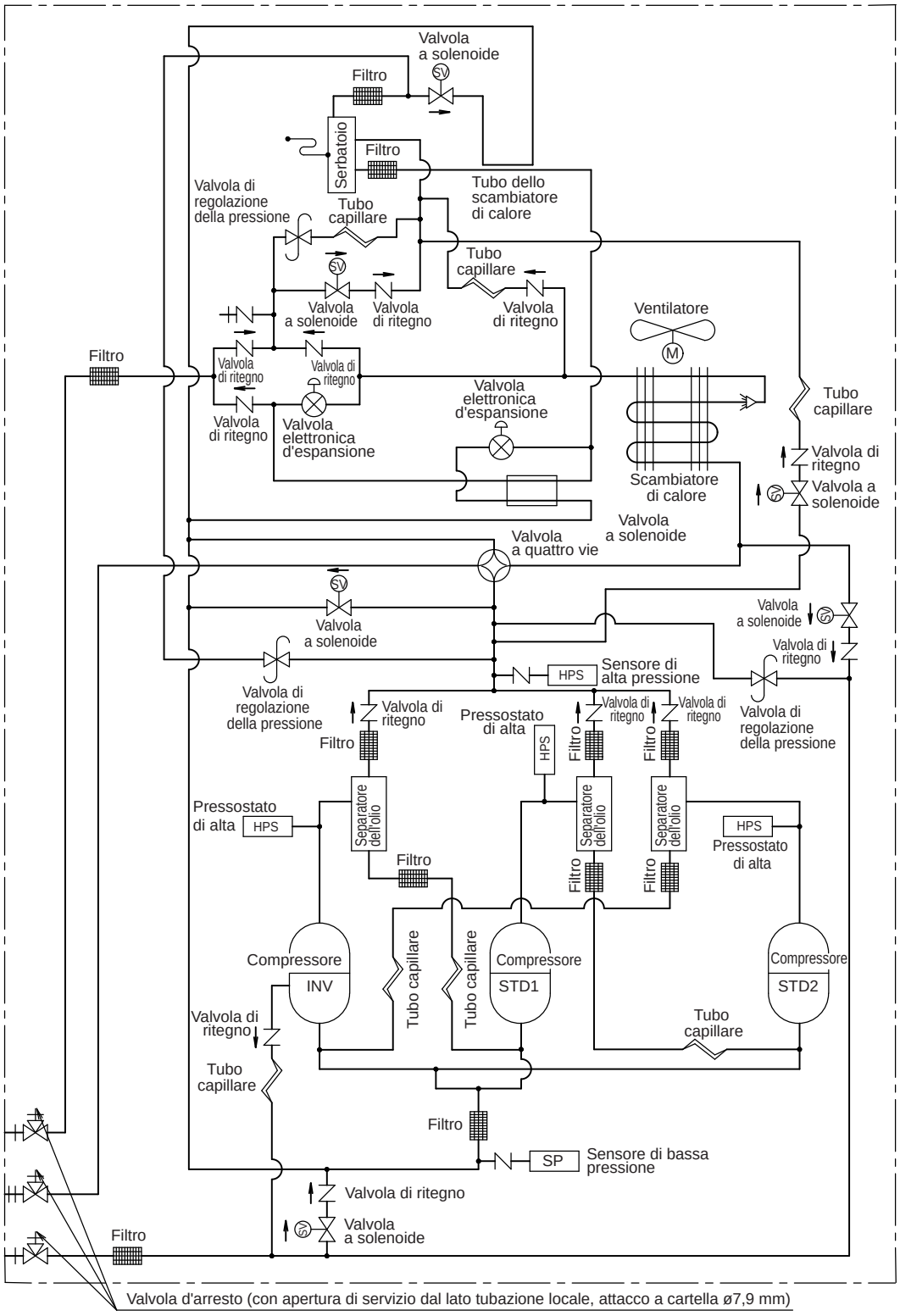

4D040337A

**RXYQ8MY1B**
**RXYQ10MY1B**
**RXYQ12MY1B**




4D040338A

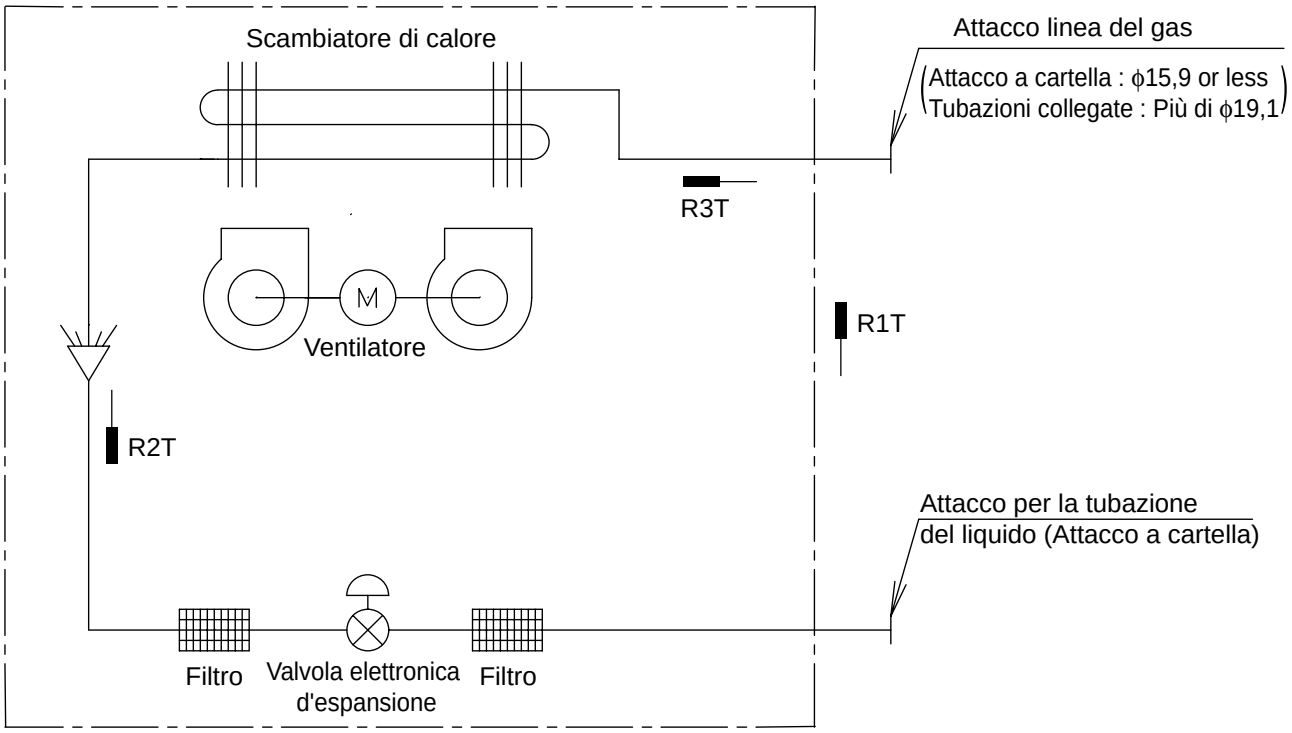
**RXYQ14MY1B**
**RXYQ16MY1B**




4D040339A

# 1.2 Unità interna

**FXCQ, FXZQ, FXFQ, FXKQ, FXSQ, FXMQ, FXHQ, FXAQ, FXLQ, FXNQ**




R1T: Termistore della temperatura dell'aria d'aspirazione
R2T: Termistore della temperatura della linea del liquido
R3T: Termistore della temperatura della linea del gas

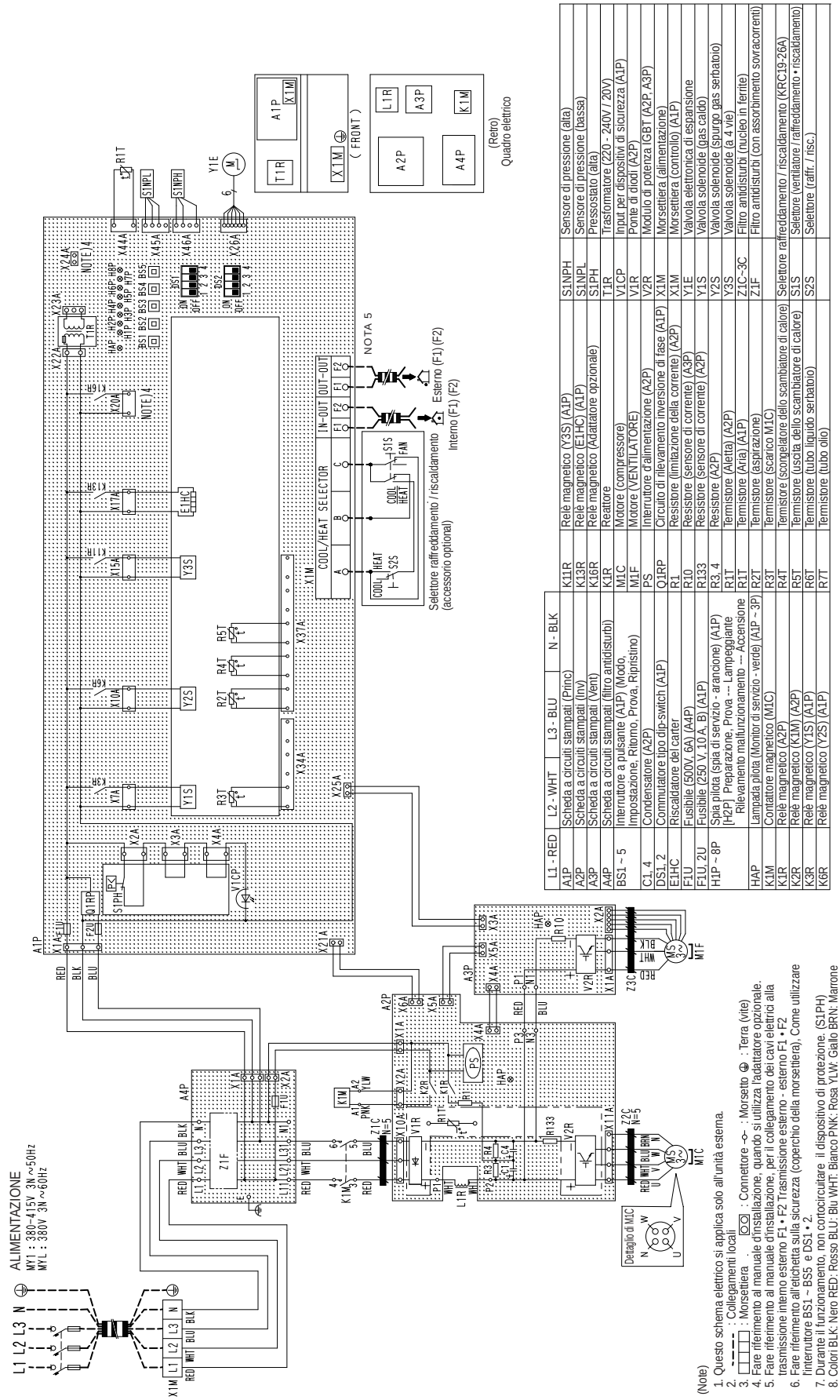
(mm)

| Capacità | GAS | Liquido |
|---|---|---|
| 20/25/32/40/50M | ϕ 12,7 | ϕ 6,4 |
| 63/80/100/125M | ϕ 15,9 | ϕ 9,5 |
| 200M | ϕ 19,1 | ϕ 9,5 |
| 250M | ϕ 22,2 | ϕ 9,5 |

# 2. Schemi delle tubazioni di riferimento

## 2.1 Unità esterna

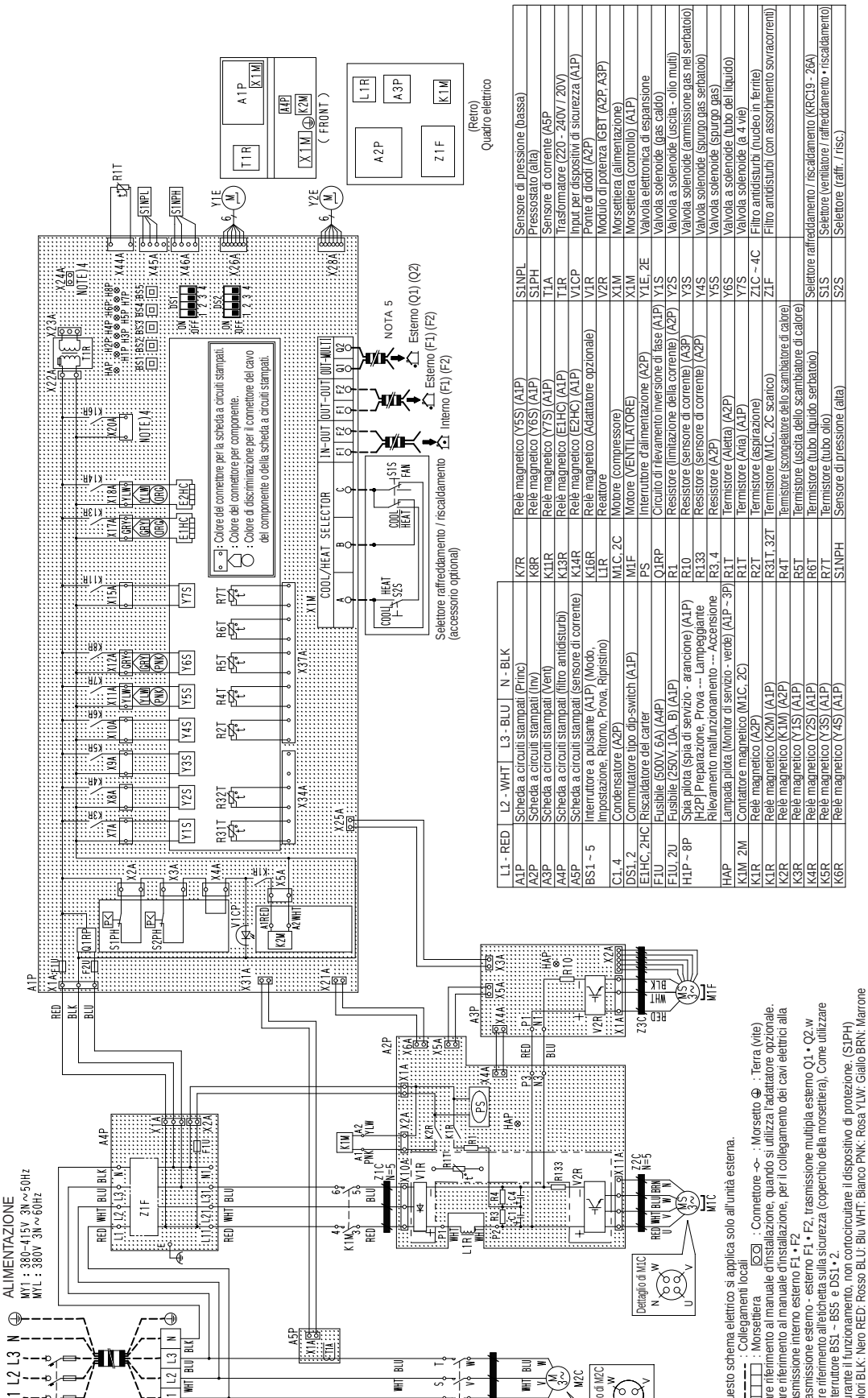
**RXYQ5MY1B**




| L1 - RED | L2 - WHT | L3 - BLU | N - BLK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati (Princ) | | | K11R | Relè magnetico (Y3S) (A1P) | S1NPH | Sensore di pressione (alta) |
| A2P | Scheda a circuiti stampati (Inv) | | | K13R | Relè magnetico (E1HC) (A1P) | S1NPL | Sensore di pressione (bassa) |
| A3P | Scheda a circuiti stampati (Vent) | | | K16R | Relè magnetico (Adattatore opzionale) | S1PH | Pressostato (alta) |
| A4P | Scheda a circuiti stampati (filtro antidisturbi) | | | K1R | Reattore | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 20V) |
| BS1 ~ 5 | Interruttore a pulsante (A1P) (Modo, Impostazione, Ritorno, Prova, Ripristino) | | | M1C | Motore (compressore) | V1CP | Input per dispositivi di sicurezza (A1P) |
| C1, 4 | Condensatore (A2P) | | | M1F | Motore (VENTILATORE) | V1R | Ponte di diodi (A2P) |
| DS1, 2 | Commutatore tipo dip-switch (A1P) | | | PS | Interruttore d'alimentazione (A2P) | V2R | Modulo di potenza IGBT (A2P, A3P) |
| E1HC | Riscaldatore del carter | | | Q1RP | Circuito di rilevamento inversione di fase (A1P) | X1M | Morsettiera (alimentazione) |
| F1U | Fusibile (500V, 6A) (A4P) | | | R1 | Resistore (limitazione della corrente) (A2P) | X1M | Morsettiera (controllo) (A1P) |
| F1U, 2U | Fusibile (250 V, 10 A, B) (A1P) | | | R10 | Resistore (sensore di corrente) (A3P) | Y1E | Valvola elettronica di espansione |
| H1P ~ 8P | Spia pilota (spia di servizio - arancione) (A1P) [H2P] Preparazione, Prova --- Lampeggiante Rilevamento malfunzionamento --- Accensione | | | R133 | Resistore (sensore di corrente) (A2P) | Y1S | Valvola solenoide (gas caldo) |
| | | | | R3, 4 | Resistore (A2P) | Y2S | Valvola solenoide (spurgo gas serbatoio) |
| | | | | R1T | Termistore (Aletta) (A2P) | Y3S | Valvola solenoide (a 4 vie) |
| | | | | R1T | Termistore (Aria) (A1P) | Z1C~3C | Filtro antidisturbi (nucleo in ferrite) |
| HAP | Lampada pilota (Monitor di servizio - verde) (A1P ~ 3P) | | | R2T | Termistore (aspirazione) | Z1F | Filtro antidisturbi (con assorbimento sovracorrenti) |
| K1M | Contattore magnetico (M1C) | | | R3T | Termistore (scarico M1C) | | |
| K1R | Relè magnetico (A2P) | | | R4T | Termistore (scongelatore dello scambiatore di calore) | Selettore raffreddamento / riscaldamento (KRC19-26A) | |
| K2R | Relè magnetico (K1M) (A2P) | | | R5T | Termistore (uscita dello scambiatore di calore) | S1S | Selettore (ventilatore / raffreddamento • riscaldamento) |
| K3R | Relè magnetico (Y1S) (A1P) | | | R6T | Termistore (tubo liquido serbatoio) | S2S | Selettore (raffr. / risc.) |
| K6R | Relè magnetico (Y2S) (A1P) | | | R7T | Termistore (tubo olio) | | |

(Note)
1. Questo schema elettrico si applica solo all'unità esterna.
2. ⏤⏤⏤ : Collegamenti locali
3. ⬚⬚⬚ : Morsettiera ⊙⊙ : Connettore ⊸⊷ : Morsetto ⏚ : Terra (vite)
4. Fare riferimento al manuale d'installazione, quando si utilizza l'adattatore opzionale.
5. Fare riferimento al manuale d'installazione, per il collegamento dei cavi elettrici alla trasmissione interno esterno F1 • F2 Trasmissione esterno - esterno F1 • F2
6. Fare riferimento all'etichetta sulla sicurezza (coperchio della morsettiera). Come utilizzare l'interruttore BS1 ~ BS5 e DS1 • 2.
7. Durante il funzionamento, non cortocircuitare il dispositivo di protezione. (S1PH)
8. Colori BLK: Nero RED: Rosso BLU: Blu WHT: Bianco PNK: Rosa YLW: Giallo BRN: Marrone GRY: Grigio GRN:V erde ORG: Arancione

**RXYQ8MY1B**
**RXYQ10MY1B**
**RXYQ12MY1B**

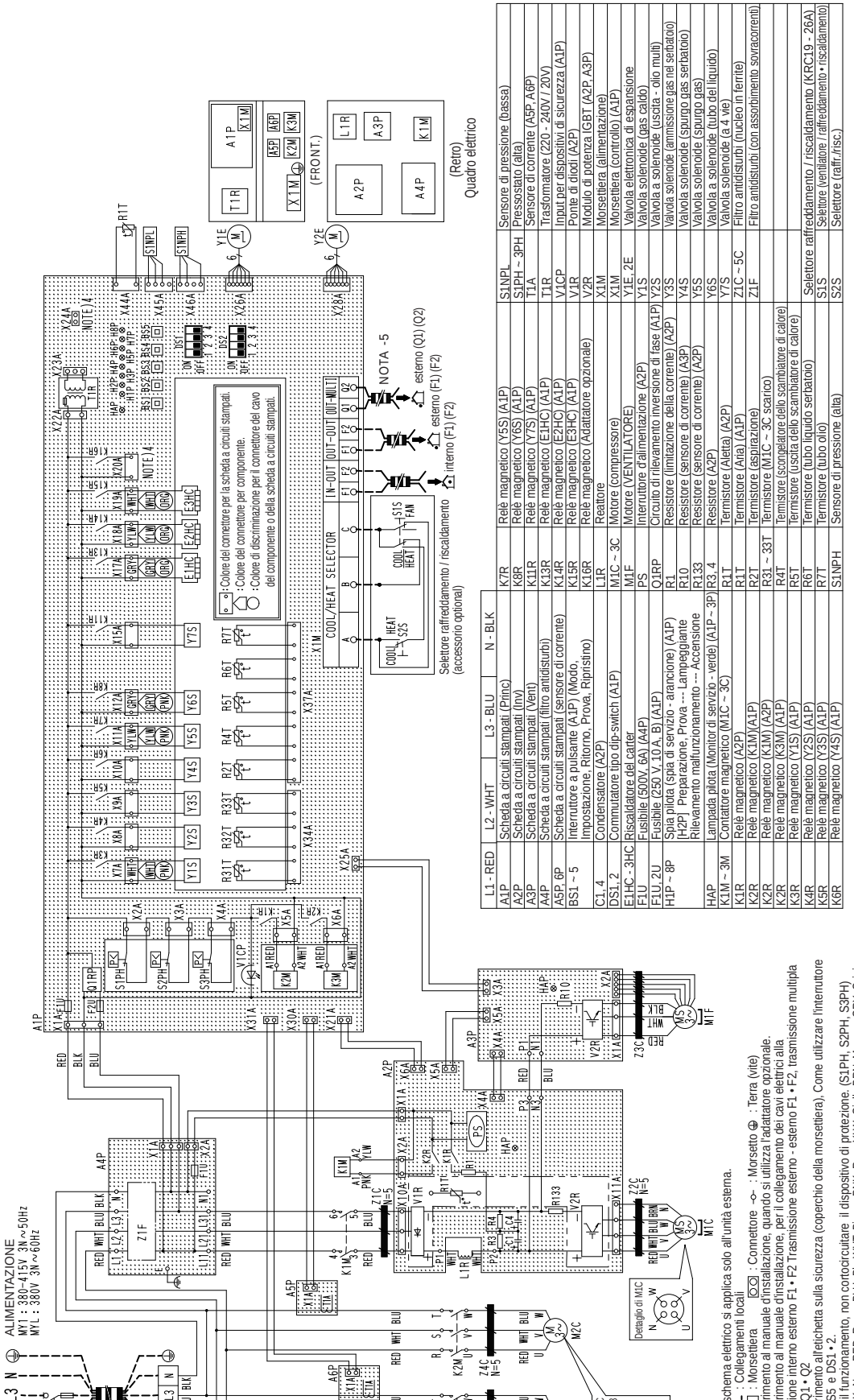



| L1 - RED | L2 - WHT | L3 - BLU | N - BLK | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati (Princ) | | | K7R | Relè magnetico (Y5S) (A1P) | S1NPL | Sensore di pressione (bassa) |
| A2P | Scheda a circuiti stampati (Inv) | | | K8R | Relè magnetico (Y6S) (A1P) | S1PH | Pressostato (alta) |
| A3P | Scheda a circuiti stampati (Vent) | | | K11R | Relè magnetico (Y7S) (A1P) | T1A | Sensore di corrente (A5P |
| A4P | Scheda a circuiti stampati (filtro antidisturbi) | | | K13R | Relè magnetico (E1HC) (A1P) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 20V) |
| A5P | Scheda a circuiti stampati (sensore di corrente) | | | K14R | Relè magnetico (E2HC) (A1P) | V1CP | Input per dispositivi di sicurezza (A1P) |
| BS1 ~ 5 | Interruttore a pulsante (A1P) (Modo, Impostazione, Ritorno, Prova, Ripristino) | | | K16R | Relè magnetico (Adattatore opzionale) | V1R | Ponte di diodi (A2P) |
| C1, 4 | Condensatore (A2P) | | | L1R | Reattore | V2R | Modulo di potenza IGBT (A2P, A3P) |
| DS1, 2 | Commutatore tipo dip-switch (A1P) | | | M1C, 2C | Motore (compressore) | X1M | Morsettiera (alimentazione) |
| E1HC, 2HC | Riscaldatore del carter | | | M1F | Motore (VENTILATORE) | X1M | Morsettiera (controllo) (A1P) |
| F1U | Fusibile (500V, 6A) (A4P) | | | PS | Interruttore d'alimentazione (A2P) | Y1E, 2E | Valvola elettronica di espansione |
| F1U, 2U | Fusibile (250V, 10A, B) (A1P) | | | Q1RP | Circuito di rilevamento inversione di fase (A1P) | Y1S | Valvola solenoide (gas caldo) |
| H1P ~ 8P | Spia pilota (spia di servizio - arancione) (A1P) [H2P] Preparazione, Prova -- Lampeggiante Rilevamento malfunzionamento -- Accensione | | | R1 | Resistore (limitazione della corrente) (A2P) | Y2S | Valvola a solenoide (uscita - olio multi) |
| | | | | R10 | Resistore (sensore di corrente) (A3P) | Y3S | Valvola solenoide (ammissione gas nel serbatoio) |
| | | | | R133 | Resistore (sensore di corrente) (A2P) | Y4S | Valvola solenoide (spurgo gas serbatoio) |
| | | | | R3, 4 | Resistore (A2P) | Y5S | Valvola solenoide (spurgo gas) |
| HAP | Lampada pilota (Monitor di servizio - verde) (A1P ~ 3P) | | | R1T | Termistore (Aletta) (A2P) | Y6S | Valvola a solenoide (tubo del liquido) |
| K1M, 2M | Contattore magnetico (M1C, 2C) | | | R2T | Termistore (Aria) (A1P) | Y7S | Valvola solenoide (a 4 vie) |
| K1R | Relè magnetico (A2P) | | | R31T, 32T | Termistore (aspirazione) | Z1C ~ 4C | Filtro antidisturbi (nucleo in ferrite) |
| K1R | Relè magnetico (K2M) (A1P) | | | R4T | Termistore (M1C, 2C scarico) | Z1F | Filtro antidisturbo (con assorbimento sovraccarrenti) |
| K2R | Relè magnetico (K1M) (A2P) | | | R5T | Termistore (scongelatore dello scambiatore di calore) | | |
| K3R | Relè magnetico (Y1S) (A1P) | | | R6T | Termistore (uscita dello scambiatore di calore) | | |
| K4R | Relè magnetico (Y2S) (A1P) | | | R7T | Termistore (tubo liquido serbatoio) | Selettore raffreddamento / riscaldamento (KRC19 - 26A) | |
| K5R | Relè magnetico (Y3S) (A1P) | | | S1S | Selettore (ventilatore / raffreddamento • riscaldamento) | | |
| K6R | Relè magnetico (Y4S) (A1P) | | | S2S | Selettore (rafft. / risc.) | | |

(Note)
1. Questo schema elettrico si applica solo all'unità esterna.
2. ------ : Collegamenti locali
3. □□□□ : Morsettiera ○○ : Connettore -○- : Morsetto ⊕ : Terra (vite)
4. Fare riferimento al manuale d'installazione, quando si utilizza l'adattatore opzionale.
5. Fare riferimento al manuale d'installazione, per il collegamento dei cavi elettrici alla trasmissione interno esterno F1 • F2
   Trasmissione esterno - esterno F1 • F2, trasmissione multipla esterno Q1 • Q2.w
6. Fare riferimento all'etichetta sulla sicurezza (coperchio della morsettiera), Come utilizzare l'interruttore BS1 ~ BS5 e DS1 • 2.
7. Durante il funzionamento, non cortocircuitare il dispositivo di protezione. (S1PH)
8. Colori BLK: Nero RED: Rosso BLU: Blu WHT: Bianco PNK: Rosa YLW: Giallo BRN: Marrone GRY: Grigio GRN: Verde ORG: Arancione

3D038582

## RXYQ14MY1B
## RXYQ16MY1B




| L1 - RED | L2 - WHT | L3 - BLU | N - BLK | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati (Prime) | | | K7R | Relè magnetico (Y5S) (A1P) | S1NPL | Sensore di pressione (bassa) |
| A2P | Scheda a circuiti stampati (Inv) | | | K8R | Relè magnetico (Y6S) (A1P) | S1PH ~ 3PH | Pressostato (alta) |
| A3P | Scheda a circuiti stampati (Vent) | | | K11R | Relè magnetico (Y7S) (A1P) | T1A | Sensore di corrente (A5P, A6P) |
| A4P | Scheda a circuiti stampati (filtro antidisturbi) | | | K13R | Relè magnetico (E1HC) (A1P) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 20V) |
| A5P, 6P | Scheda a circuiti stampati (sensore di corrente) | | | K14R | Relè magnetico (E2HC) (A1P) | V1CP | Input per dispositivi di sicurezza (A1P) |
| BS1 ~ 5 | Interruttore a pulsante (A1P) (Modo, Impostazione, Ritorno, Prova, Ripristino) | | | K15R | Relè magnetico (E3HC) (A1P) | V1R | Ponte di diodi (A2P) |
| C1, 4 | Condensatore (A2P) | | | K16R | Relè magnetico (Adattatore opzionale) | V2R | Modulo di potenza IGBT (A2P, A3P) |
| DS1, 2 | Commutatore tipo dip-switch (A1P) | | | L1R | Reattore | X1M | Morsettiera (alimentazione) |
| E1HC - 3HC | Riscaldatore del carter | | | M1C ~ 3C | Motore (compressore) | X1M | Morsettiera (controllo) (A1P) |
| F1U | Fusibile (500V, 6A) (A4P) | | | M1F | Motore (VENTILATORE) | Y1E, 2E | Valvola elettronica di espansione |
| F1U, 2U | Fusibile (250 V, 10 A, B) (A1P) | | | PS | Interruttore d'alimentazione (A2P) | Y1S | Valvola solenoide (gas caldo) |
| H1P ~ 8P | Spia pilota (spia di servizio - arancione) (A1P) [H2P] Preparazione, Prova ---: Lampeggiante Rilevamento malfunzionamento --- Accensione | | | Q1RP | Circuito di rilevamento inversione di fase (A1P) | Y2S | Valvola a solenoide (uscita - olio multi) |
| | | | | R1 | Resistore (limitazione della corrente) (A2P) | Y3S | Valvola solenoide (ammissione gas nel serbatoio) |
| | | | | R10 | Resistore (sensore di corrente) (A3P) | Y4S | Valvola solenoide (spurgo gas serbatoio) |
| | | | | R133 | Resistore (sensore di corrente) (A2P) | Y5S | Valvola solenoide (spurgo gas) |
| HAP | Lampada pilota (Monitor di servizio - verde) (A1P ~ 3P) | | | R3, 4 | Resistore (A2P) | Y6S | Valvola a solenoide (tubo del liquido) |
| K1M ~ 3M | Contattore magnetico (M1C ~ 3C) | | | R1T | Termistore (Aletta) (A2P) | Y7S | Valvola solenoide (a 4 vie) |
| K1R | Relè magnetico (A2P) | | | R1T | Termistore (Aria) (A1P) | Z1C ~ 5C | Filtro antidisturbi (nucleo in ferrite) |
| K2R | Relè magnetico (K1M)(A1P) | | | R2T | Termistore (aspirazione) | Z1F | Filtro antidisturbi (con assorbimento sovracorrenti) |
| K2R | Relè magnetico (K1M) (A2P) | | | R31 ~ 33T | Termistore (M1C ~ 3C scarico) | | |
| K2R | Relè magnetico (K3M) (A1P) | | | R4T | Termistore (scompelatore dello scambiatore di calore) | | |
| K3R | Relè magnetico (Y1S) (A1P) | | | R5T | Termistore (uscita dello scambiatore di calore) | | |
| K4R | Relè magnetico (Y2S) (A1P) | | | R6T | Termistore (tubo liquido serbatoio) | Selettore raffreddamento / riscaldamento (KRC19 - 26A) | |
| K5R | Relè magnetico (Y3S) (A1P) | | | R7T | Termistore (tubo olio) | S1S | Selettore (ventilatore / raffreddamento • riscaldamento) |
| K6R | Relè magnetico (Y4S) (A1P) | | | S1NPH | Sensore di pressione (alta) | S2S | Selettore (raffr./risc.) |

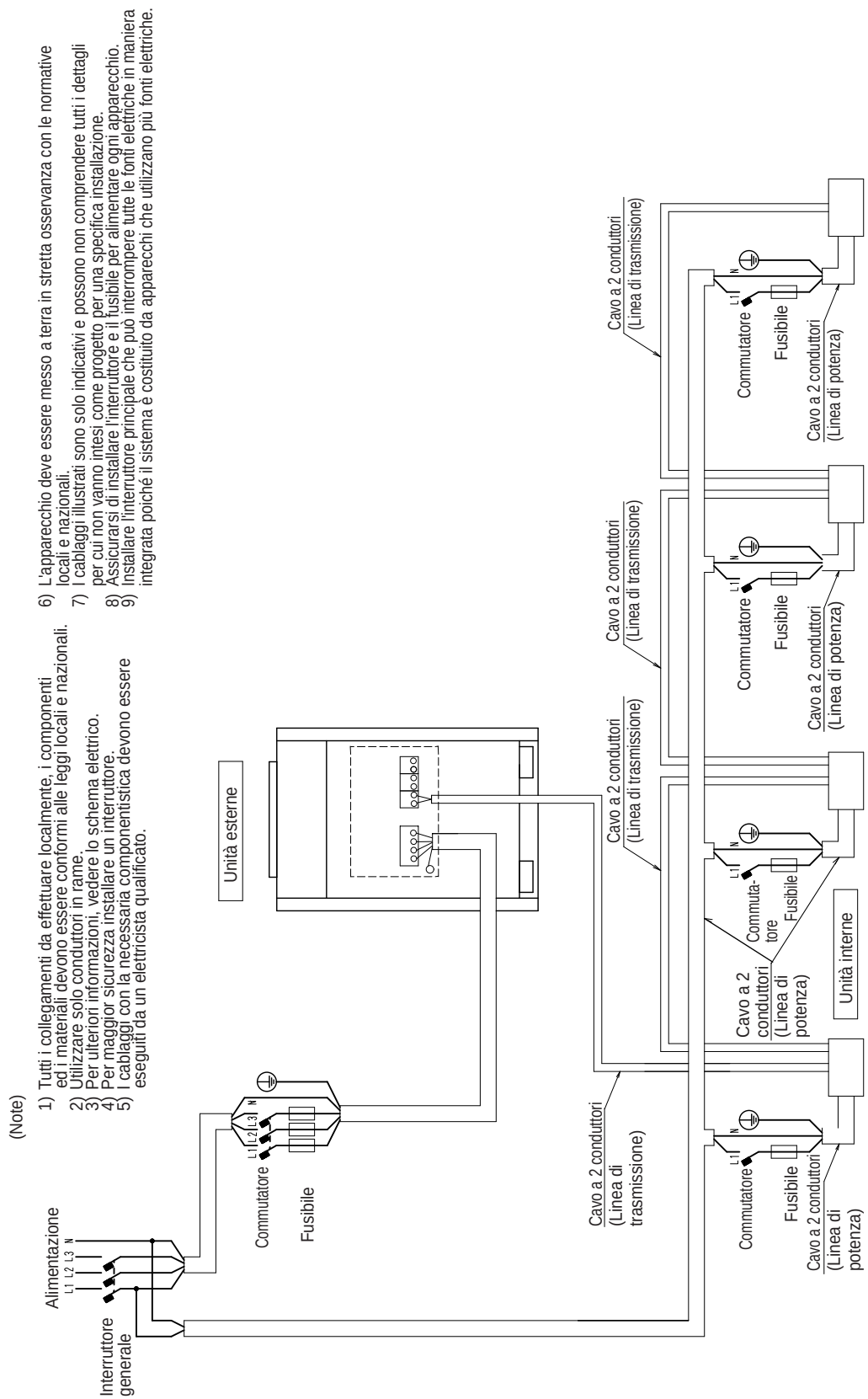
(Note)
1. Questo schema elettrico si applica solo all'unità esterna.
2. ---------- : Collegamenti locali
3. □□□□ : Morsettiera ⊙⊙ : Connettore -o- : Morsetto ⏚ : Terra (vite)
4. Fare riferimento al manuale d'installazione, quando si utilizza l'adattatore opzionale.
5. Fare riferimento al manuale d'installazione, per il collegamento dei cavi elettrici alla trasmissione interno esterno F1 • F2 Trasmissione esterno - esterno F1 • F2, trasmissione multipla esterno Q1 • Q2
6. Fare riferimento all'etichetta sulla sicurezza (coperchio della morsettiera). Come utilizzare l'interruttore BS1 ~ BS5 e DS1 • 2.
7. Durante il funzionamento, non cortocircuitare il dispositivo di protezione. (S1PH, S2PH, S3PH)
8. Colori BLK: Nero RED: Rosso BLU: Blu WHT: Bianco PNK: Rosa YLW: Giallo BRN: Marrone GRY: Grigio GRN: Verde ORG: Arancione

3D038058

# 2.2 Collegamenti elettrici locali

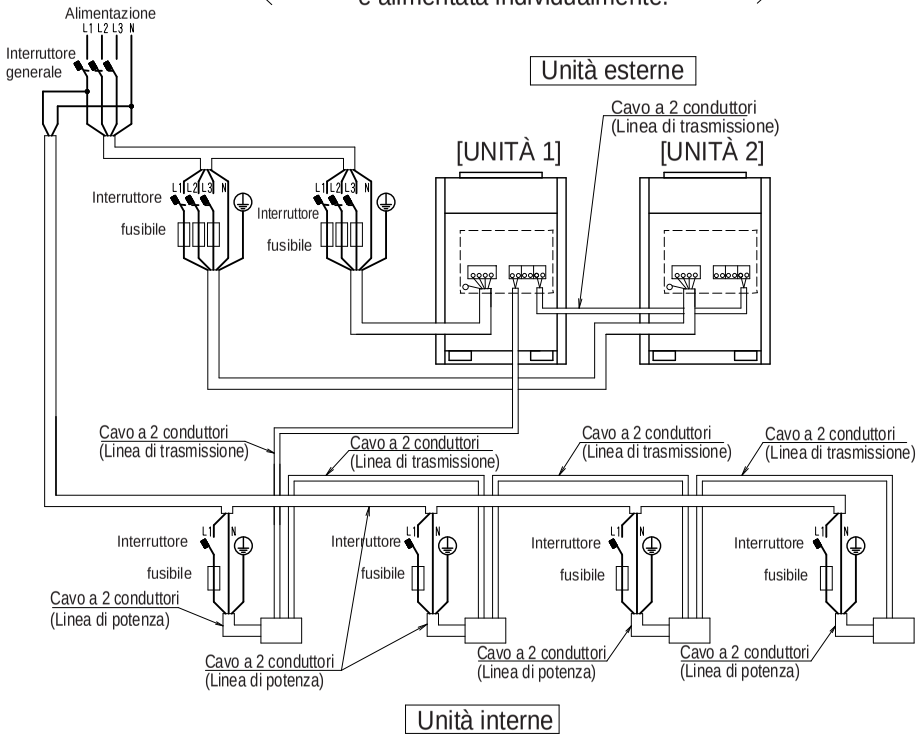
**RXYQ5~16MY1B**

3D040746

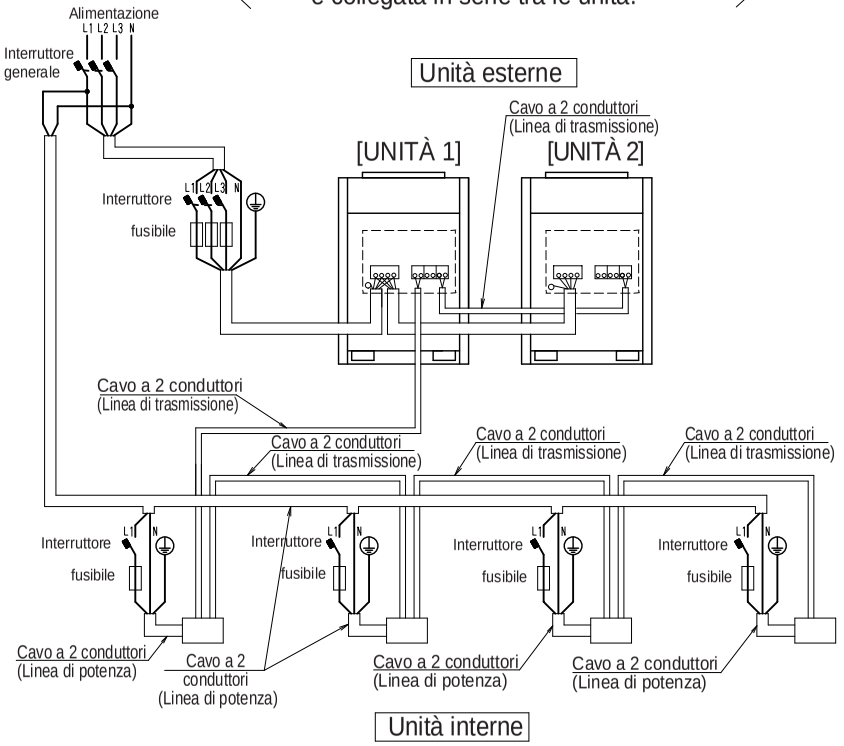

(Note)
1) Tutti i collegamenti da effettuare localmente, i componenti ed i materiali devono essere conformi alle leggi locali e nazionali.
2) Utilizzare solo conduttori in rame.
3) Per ulteriori informazioni, vedere lo schema elettrico.
4) Per maggior sicurezza installare un interruttore.
5) I cablaggi con la necessaria componentistica devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.
6) L'apparecchio deve essere messo a terra in stretta osservanza con le normative locali e nazionali.
7) I cablaggi illustrati sono solo indicativi e possono non comprendere tutti i dettagli per cui non vanno intesi come progetto per una specifica installazione.
8) Assicurarsi di installare l'interruttore e il fusibile per alimentare ogni apparecchio.
9) Installare l'interruttore principale che può interrompere tutte le fonti elettriche in maniera integrata poiché il sistema è costituito da apparecchi che utilizzano più fonti elettriche.
Alimentazione
L1 L2 L3 N
Interruttore generale
Commutatore
Fusibile
Unità esterne
Cavo a 2 conduttori (Linea di trasmissione)
Cavo a 2 conduttori (Linea di potenza)
Commutatore
Fusibile
Unità interne

(Note) 1) Tutti i collegamenti da effettuare localmente, i componenti ed i materiali devono essere conformi alle leggi locali e nazionali.
2) Utilizzare solo conduttori in rame.
3) Per ulteriori informazioni, vedere lo schema elettrico.
4) Per maggior sicurezza installare un interruttore.
5) I cablaggi con la necessaria componentistica devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.
6) L'apparecchio deve essere messo a terra in stretta osservanza con le normative locali e nazionali.
7) I cablaggi illustrati sono solo indicativi e possono non comprendere tutti i dettagli per cui non vanno intesi come progetto per una specifica installazione.
8) Assicurarsi di installare l'interruttore e il fusibile per alimentare ogni apparecchio.
9) Installare l'interruttore principale che può interrompere tutte le fonti elettriche in maniera integrata poiché il sistema è costituito da apparecchi che utilizzano più fonti elettriche.
10) La capacità dell'UNITÀ 1 deve essere superiore a quella dell'UNITÀ 2. Quando l'alimentazione è collegata in serie tra le unità.

## Quando ogni unità esterna è alimentata individualmente.



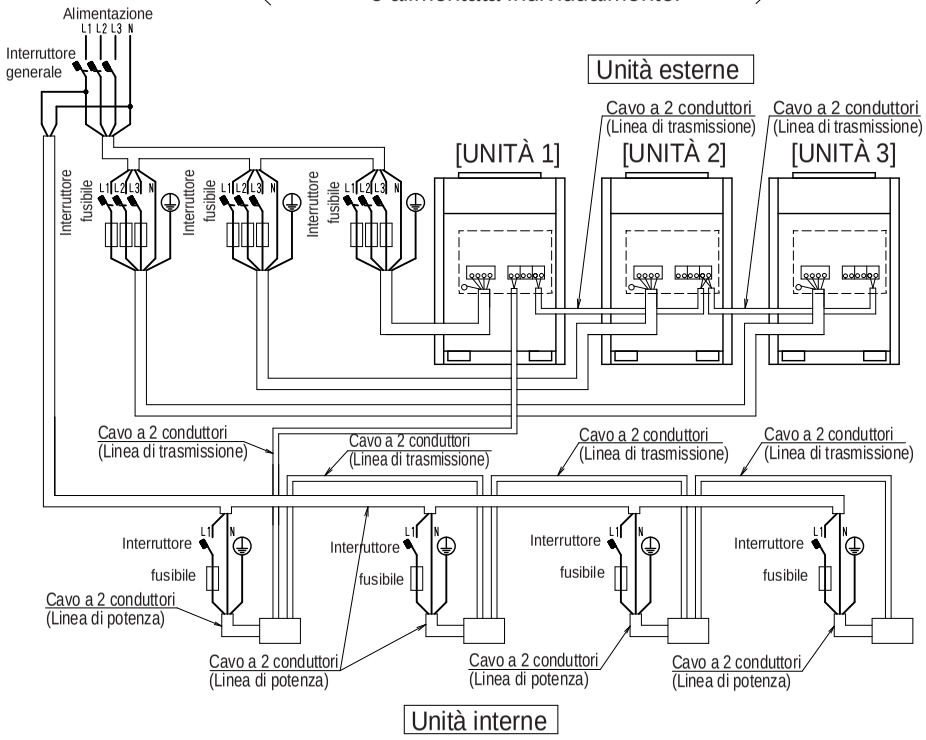

## Quando l'alimentazione è collegata in serie tra le unità.



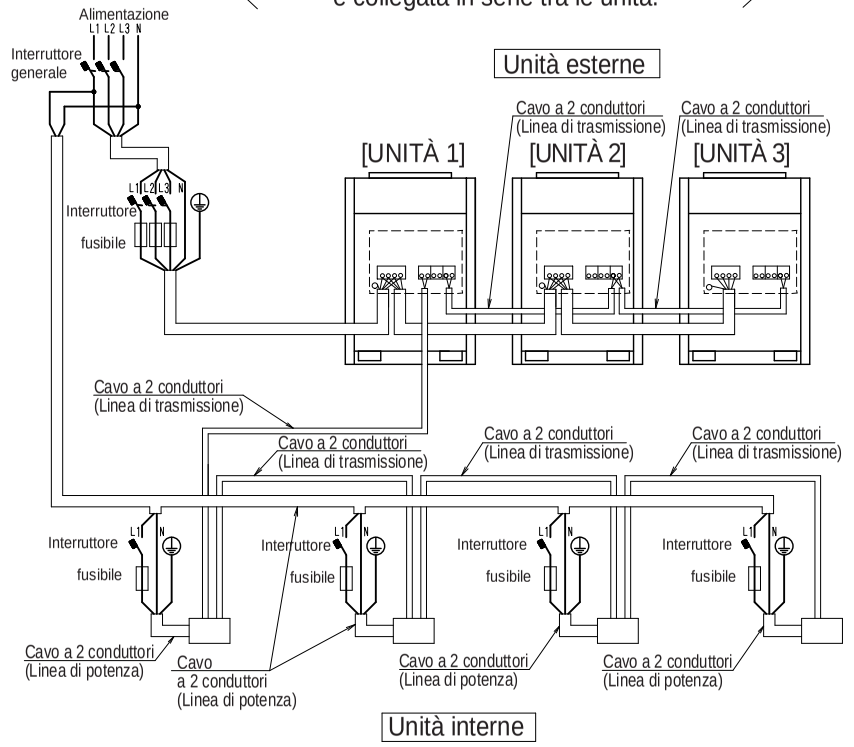

3D040747

(Note) 1) Tutti i collegamenti da effettuare localmente, i componenti ed i materiali devono essere conformi alle leggi locali e nazionali.
2) Utilizzare solo conduttori in rame.
3) Per ulteriori informazioni, vedere lo schema elettrico.
4) Per maggior sicurezza installare un interruttore.
5) I cablaggi con la necessaria componentistica devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.
6) L'apparecchio deve essere messo a terra in stretta osservanza con le normative locali e nazionali.
7) I cablaggi illustrati sono solo indicativi e possono non comprendere tutti i dettagli per cui non vanno intesi come progetto per una specifica installazione.
8) Assicurarsi di installare l'interruttore e il fusibile per alimentare ogni apparecchio.
9) Installare l'interruttore principale che può interrompere tutte le fonti elettriche in maniera integrata poiché il sistema è costituito da apparecchi che utilizzano più fonti elettriche.
10) L'UNITÀ 1 deve essere RXYQ16MY1B quando l'alimentazione è collegata in serie tra le unità. (Nel caso di RXYQ34MY1B, RXYQ14MY1B.)

Quando ogni unità esterna è alimentata individualmente.



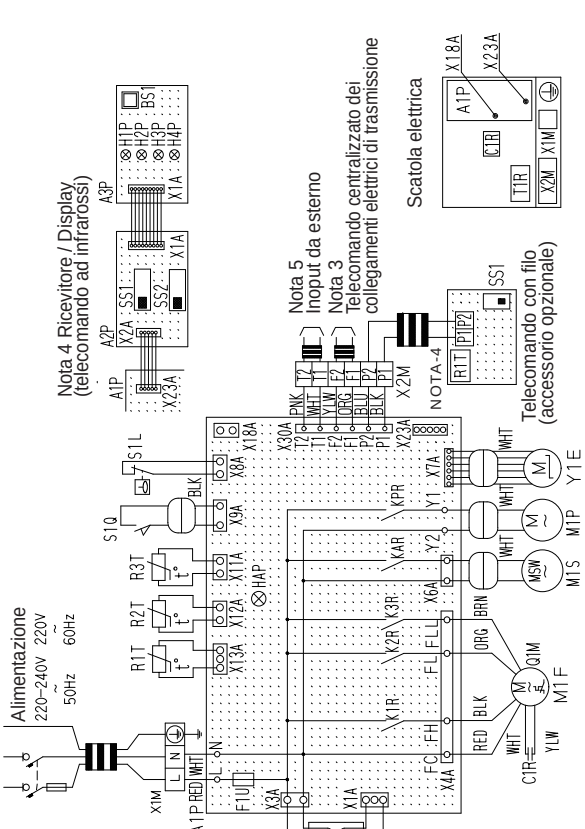

Quando l'alimentazione è collegata in serie tra le unità.




3D040748

# 2.3 Unità interna

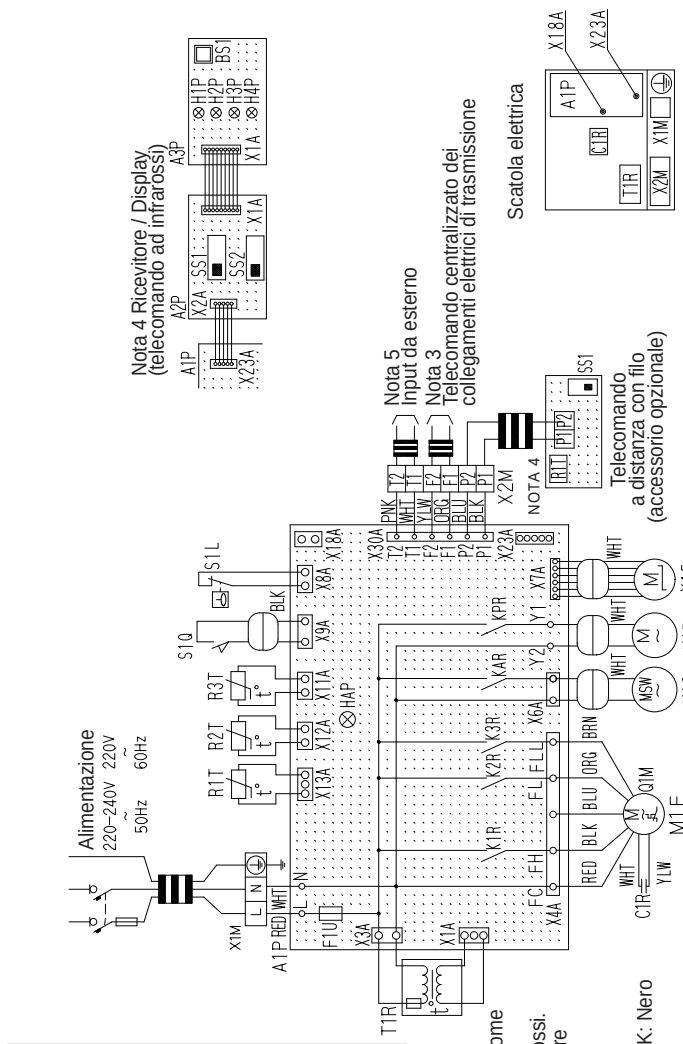
## FXCQ20M/25M/32M/63MVE




| Unità interna | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | Q1M | Interruttore termico (135˚C) o (145˚C note 8) (M1F incorporato) | Telecomando a distanza con filo | R1T | Termistore (aria) | H3P | Diodo luminoso (Indicazione filtro - rosso) |
| C1R | Condensatore (M1F) | | | | SS1 | Selettore (principale / sec) | H4P | Diodo luminoso (sbrinamento - arancione) |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | R1T | Termistore (aria) | | | | | |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio - verde) | R2T • R3T | Termistore (bobina) | Unità ricevitore / display (collegata al telecomando a raggi infrarossi) | SS1 | Selettore (principale / sec) | | |
| | | S1L | Interruttore a galleggiante | | | | | |
| K1R - K3R | Relè magnetico (M1F) | S1Q | Fine corsa (oscillazione deflettore) | | SS2 | Selettore (impostazione indirizzo telecomando a raggi infrarossi) | | |
| KAR | Relè magnetico (M1S) | | | A2P | Scheda a circuiti stampati | | | |
| KPR | Relè magnetico (M1P) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) | A3P | Scheda a circuiti stampati | Connettore per parti opzionali | | |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | X1M | Morsettiera (alimentazione) | BS1 | Pulsante (On / Off) | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) | |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | X2M | Morsettiera (controllo) | H1P | Diodo luminoso (On - rosso) | | | |
| M1S | Motore (oscillazione deflettore) | Y1E | Valvola elettronica d'espansione | H2P | Diodo luminoso (Timer - verde) | X23A | Connettore (Telecomando a raggi infrarossi) | |

(Notes)
1. □□□ : Terminale, ○○ , D– : Connettore
2. ⊢⊢ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. X23A è collegato quando si utilizza un kit telecomando a raggi infrarossi.
5. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando.
   Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
6. I simboli appaiono come segue:
   (PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione)
   (BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso BRN: Marrone)
7. Utilizzare solo conduttori in rame.
8. Solo FXCQ63MVE.

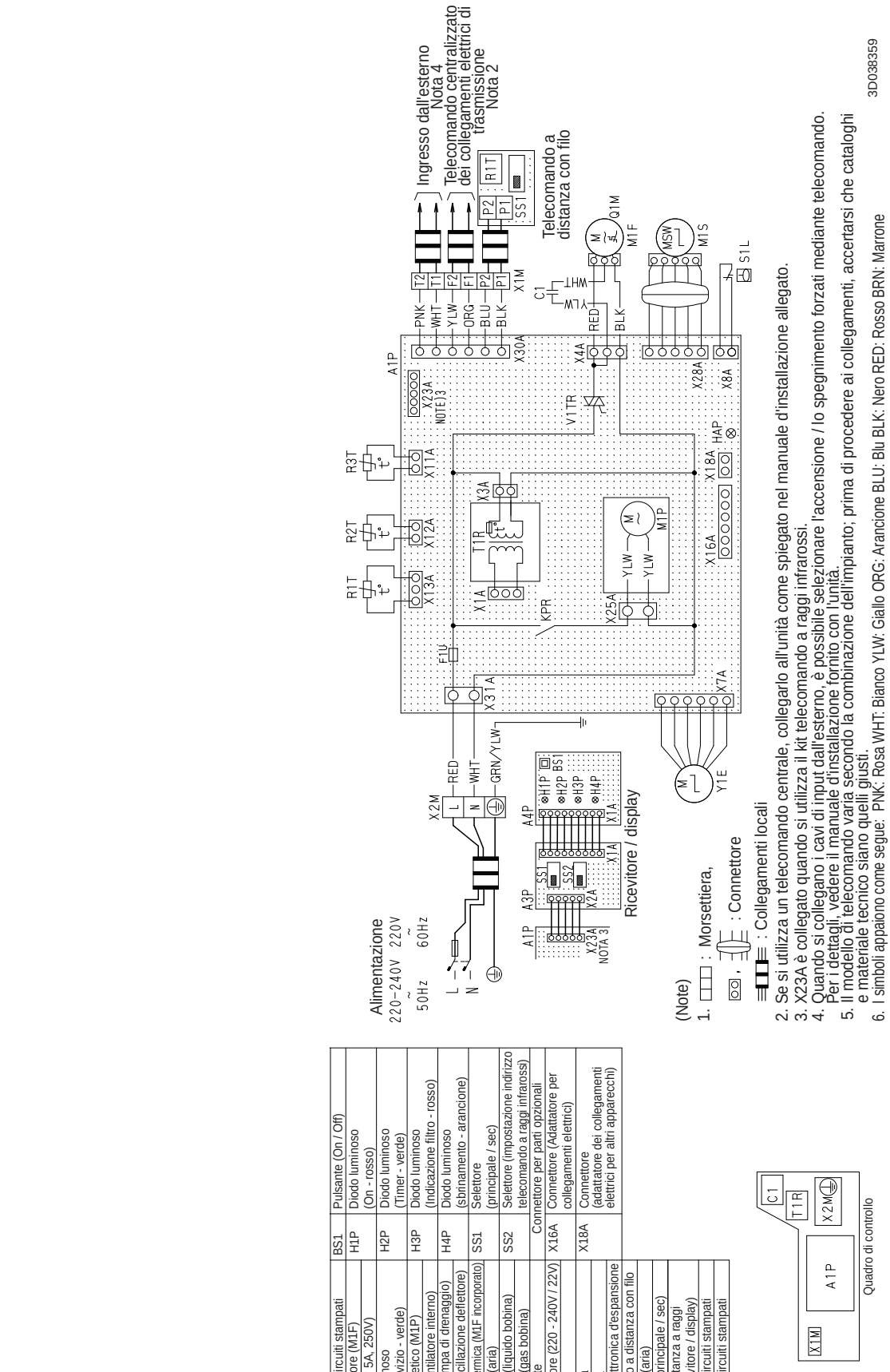
## FXCQ40M/50M/80M/125MVE




| Unità interna | | S1L | Interruttore a galleggiante | H1P | Diodo luminoso (On - rosso) |
|---|---|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | S1Q | Fine corsa (oscillazione deflettore) | H2P | Diodo luminoso (Timer - verde) |
| C1R | Condensatore (M1F) | | | | |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) | | |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio-verde) | X1M | Morsettiera (alimentazione) | H3P | Diodo luminoso (Indicazione filtro - rosso) |
| | | X2M | Morsettiera (controllo) | | |
| K1R - K3R | Relè magnetico (M1F) | Y1E | Valvola elettronica d'espansione | H4P | Diodo luminoso (sbrinamento - arancione) |
| KAR | Relè magnetico (M1S) | | | | |
| KPR | Relè magnetico (M1P) | | Telecomando a distanza con filo | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | R1T | Termistore (aria) | | |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | SS1 | Selettore (principale / sec) | SS2 | Selettore (impostazione indirizzo telecomando a raggi infrarossi) |
| M1S | Motore (Oscillazione deflettore) | | | | |
| Q1M | Interruttore termico (135°C) o (145°C note 8) (M1F incorporato) | | Unità ricevitore / display (collegata al telecomando a raggi infrarossi) | | Connettore per parti opzionali |
| | | A2P | Scheda a circuiti stampati | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) |
| R1T | Termistore (aria) | A3P | Scheda a circuiti stampati | X23A | Connettore (Telecomando a raggi infrarossi) |
| R2T • R3T | Termistore (bobina) | BS1 | Pulsante (On / Off) | | |

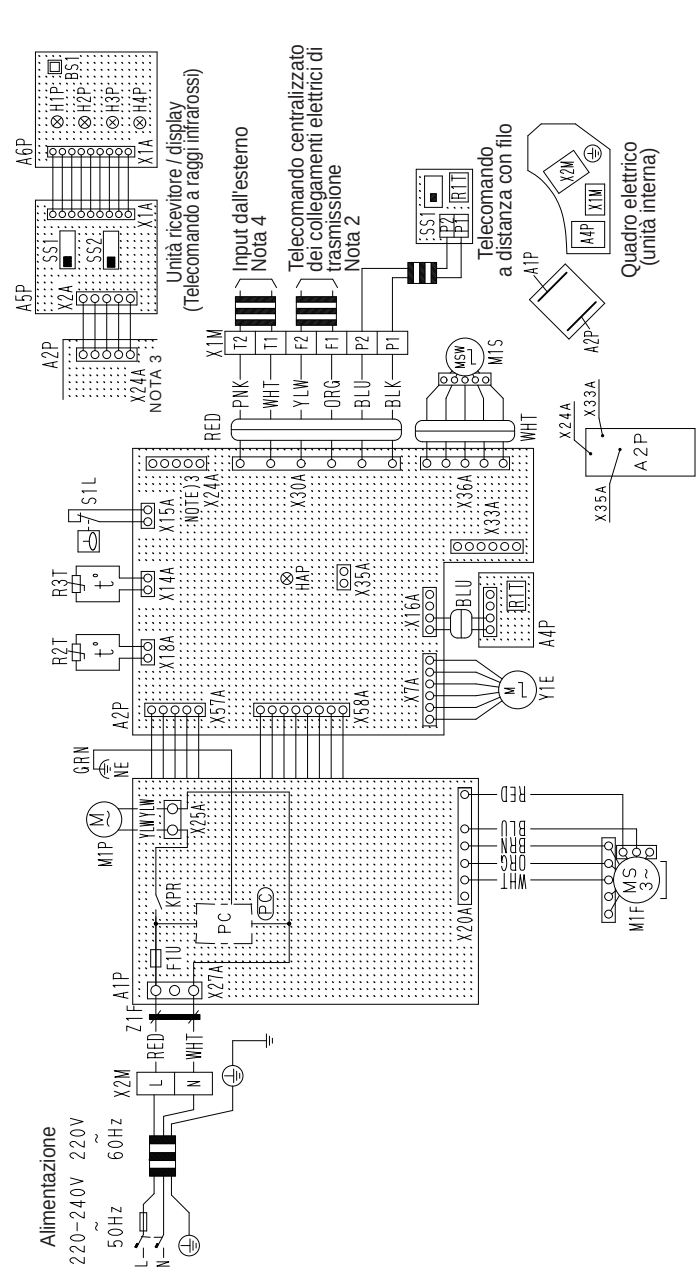
(Note) 1. □□□ : Morsettiera ⊙⊙, ⊃– : Connector
2. ═▮▮═ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. X23A è collegato quando si utilizza un kit telecomando a raggi infrarossi.
5. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando.
Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
6. I simboli appaiono come segue:
PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione BLU: Blu BLK: Nero
RED: Rosso BRN: Marrone
7. Utilizzare solo conduttori in rame.
8. Solo FXCQ80, 125MVE.

## FXZQ20M/25M/32M/40M/50MVE




| | | | |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | BS1 | Pulsante (On / Off) |
| C1 | Condensatore (M1F) | H1P | Diodo luminoso (On - rosso) |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | H2P | Diodo luminoso (Timer - verde) |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio - verde) | | |
| KPR | Relè magnetico (M1P) | H3P | Diodo luminoso (Indicazione filtro - rosso) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | H4P | Diodo luminoso (sbrinamento - arancione) |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| M1S | Motore (Oscillazione deflettore) | SS2 | Selettore (impostazione indirizzo telecomando a raggi infrarossi) |
| Q1M | Protezione termica (M1F incorporato) | X16A | Connettore (Adattatore per collegamenti elettrici) |
| R1T | Termistore (aria) | X18A | Connettore (adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi) |
| R2T | Termistore (liquido bobina) | | |
| R3T | Termistore (gas bobina) | | |
| S1L | Galleggiante | | Connettore per parti opzionali |
| T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) | | |
| V1TR | Triac | | |
| X1M | Morsettiera | | |
| X2M | Morsettiera | | |
| Y1E | Valvola elettronica d'espansione | | |
| | Telecomando a distanza con filo | | |
| R1T | Termistore (aria) | | |
| SS1 | Selettore (principale / sec) | | |
| | Telecomando a distanza a raggi infrarossi (unità ricevitore / display) | | |
| A3P | Scheda a circuiti stampati | | |
| A4P | Scheda a circuiti stampati | | |

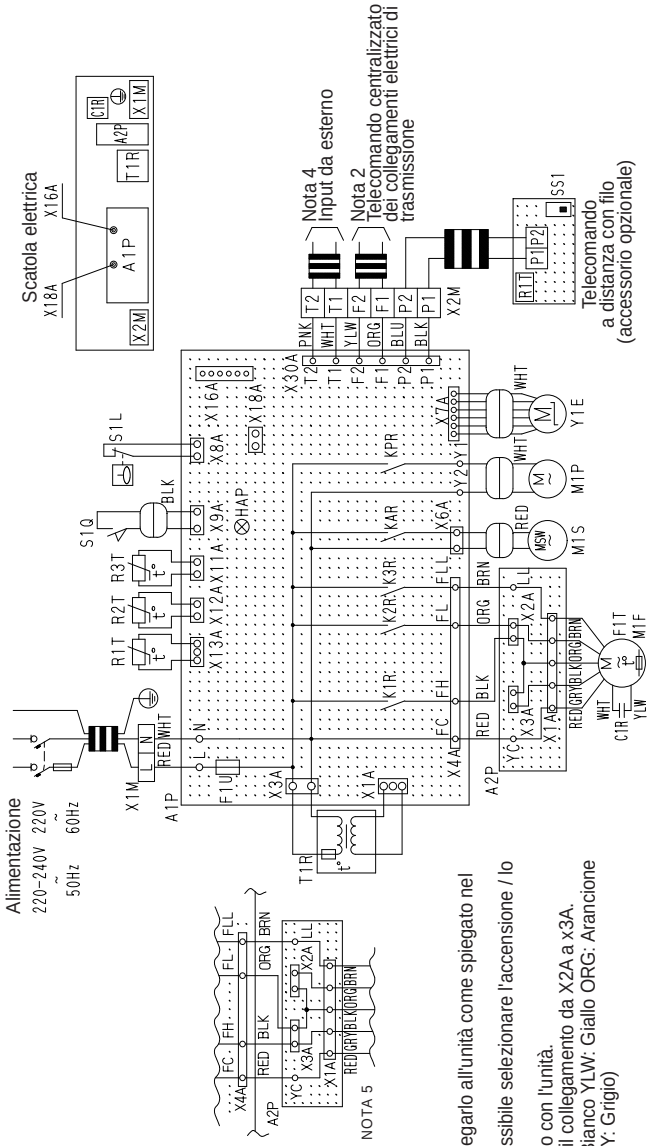
## FXFQ25M/32M/40M/50M/63M/80M/100M/125MVE




| | Unità interna | | Unità ricevitore / display (collegata al telecomando a raggi infrarossi) |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati (alimentazione) | A5P | Scheda a circuiti stampati |
| A2P | Scheda a circuiti stampati (controllo) | A6P | Scheda a circuiti stampati |
| | | BS1 | Pulsante (On / Off) |
| A4P | Scheda a circuiti stampati (unità sensore temperatura) | H1P | Diodo luminoso (On - rosso) |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | H2P | Diodo luminoso (Timer - verde) |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio - verde) | H3P | Diodo luminoso (Indicazione filtro - rosso) |
| KPR | Relé magnetico (M1P) | H4P | Diodo luminoso (sbrinamento - arancione) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | SS2 | Selettore (impostazione indirizzo telecomando a raggi infrarossi) |
| M1S | Motore (Oscillazione deflettore) | | Connettore per parti opzionali |
| R1T | Termistore (aria) | X24A | Connettore (Telecomando a raggi infrarossi) |
| R2T | Termistore (liquido bobina) | X33A | Connettore (Adattatore per collegamenti elettrici) |
| R3T | Termistore (gas bobina) | X35A | Connettore (Adattatore per il controllo di gruppo) |
| S1L | Interruttore a galleggiante | | Telecomando a distanza con filo |
| X1M | Morsettiera | R1T | Termistore (aria) |
| X2M | Morsettiera | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| Y1E | Valvola elettronica d'espansione | | |
| Z1F | Filtro rumore | | |
| (PC) | Circuito di alimentazione | | |

(Note) 1. □□□□ : Terminale ▭ , ⊐– : Connettore
▬▬ : Collegamenti locali
2. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'installazione allegato.
3. X24A è collegato quando si utilizza un kit telecomando a raggi infrarossi.
4. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando.
Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. Il modello di telecomando varia secondo la combinazione dell'impianto; prima di procedere ai collegamenti, accertarsi che i cataloghi e il materiale tecnico siano quelli giusti.
6. Confermare il metodo d'impostazione del selettore (SS1, SS2) del telecomando a distanza con filo e di quello a raggi infrarossi tramite il manuale d'installazione ed i dati tecnici, ecc.
7. I simboli appaiono come segue.
PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione GRY: Grigio
BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso BRN: Marrone GRN: Blu

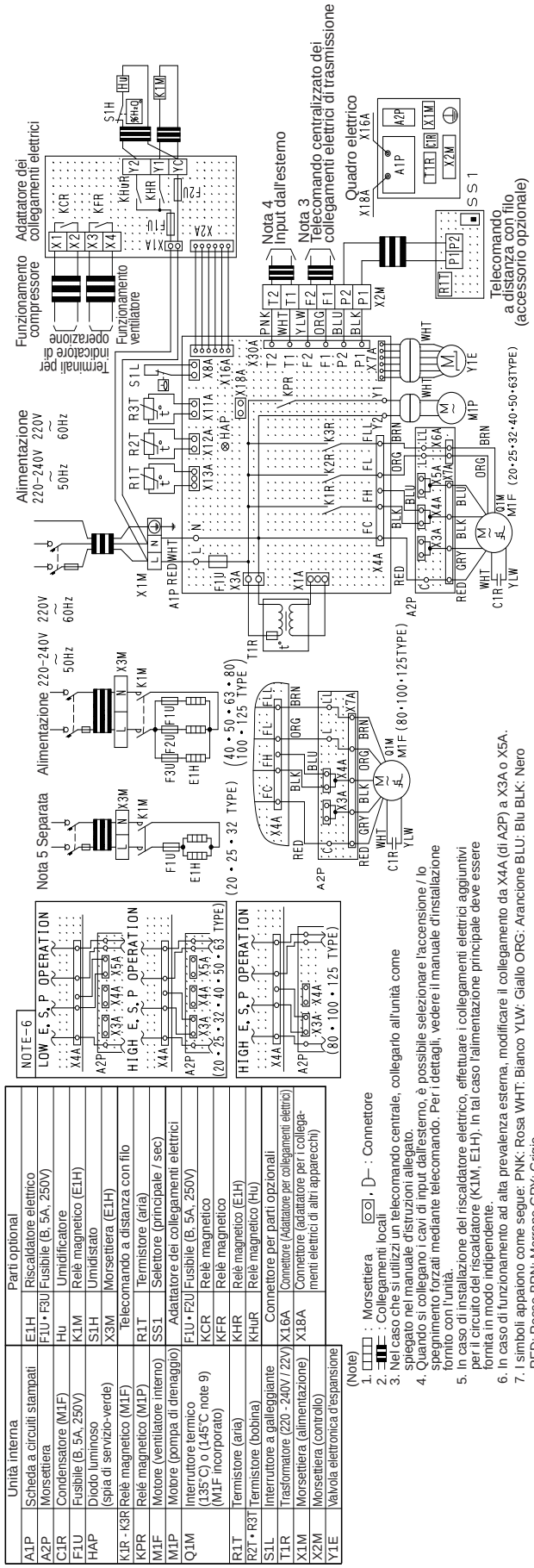
## FXKQ25M/32M/40M/63MVE




| Unità interna | | R1T | Termistore (aria) |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | R2T • R3T | Termistore (bobina) |
| A2P | Morsettiera | S1L | Interruttore a galleggiante |
| C1R | Condensatore (M1F) | S1Q | Fine corsa (oscillazione deflettore) |
| F1T | Fusibile termico (105°C) (M1F incorporato) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) |
| | | X1M | Morsettiera (alimentazione) |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | X2M | Morsettiera (controllo) |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio-verde) | Y1E | Valvola elettronica d'espansione |
| K1R - K3R | Relè magnetico (M1F) | Telecomando a distanza con filo | |
| KAR | Relè magnetico (M1S) | R1T | Termistore (aria) |
| KPR | Relè magnetico (M1P) | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | Connettore per parti opzionali | |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | X16A | Connettore (Adattatore per collegamenti elettrici) |
| M1S | Motore (Oscillazione deflettore) | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) |

(Note) 1. □□□ : Morsettiera ○○ , ⊃– : Connettore
2. ═══ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando.
   Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. In caso di elevato funzionamento E.S.P., modificare il collegamento da X2A a x3A.
6. I simboli appaiono come segue: (PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso BRN: Marrone GRY: Grigio)
7. Utilizzare solo conduttori in rame.

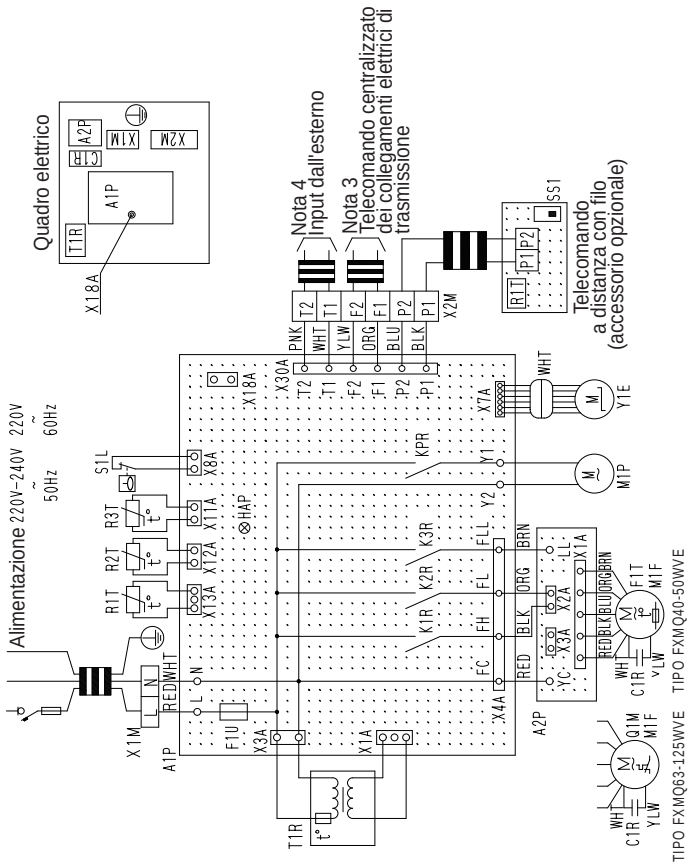
## FXSQ20M/25M/32M/40M/50M/63M/80M/100M/125MVE




| | Unità interna | | Parti optional |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | E1H | Riscaldatore elettrico |
| A2P | Morsettiera | F1U・F3U | Fusibile (B, 5A, 250V) |
| C1R | Condensatore (M1F) | Hu | Umidificatore |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | K1M | Relè magnetico (E1H) |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio-verde) | S1H | Umidistato |
| | | X3M | Morsettiera (E1H) |
| K1R - K3R | Telecomando a distanza con filo<br>Relè magnetico (M1F) | | |
| KPR | Relè magnetico (M1P) | R1T | Termistore (aria) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | | Adattatore dei collegamenti elettrici |
| Q1M | Interruttore termico (135°C) o (145°C note 9) (M1F incorporato) | F1U・F2U | Fusibile (B, 5A, 250V) |
| | | KCR | Relè magnetico |
| | | KFR | Relè magnetico |
| R1T | Termistore (aria) | KHR | Relè magnetico (E1H) |
| R2T・R3T | Termistore (bobina) | KHuR | Relè magnetico (Hu) |
| S1L | Interruttore a galleggiante | | Connettore per parti opzionali |
| T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) | X16A | Connettore (Adattatore per collegamenti elettrici) |
| X1M | Morsettiera (alimentazione) | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) |
| X2M | Morsettiera (controllo) | | |
| Y1E | Valvola elettronica d'espansione | | |

(Note)
1. □□□ : Morsettiera ⊙⊙ , ▷ : Connettore
2. ⊣⊢ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando. Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. In caso di installazione del riscaldatore elettrico, effettuare i collegamenti elettrici aggiuntivi per il circuito del riscaldatore (K1M, E1H). In tal caso l'alimentazione principale deve essere fornita in modo indipendente.
6. In caso di funzionamento ad alta prevalenza esterna, modificare il collegamento da X4A (di A2P) a X3A o X5A.
7. I simboli appaiono come segue: PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso BRN: Marrone GRY: Grigio
8. Utilizzare solo conduttori in rame.
9. Solo FX5Q80, 100, 125MVE.

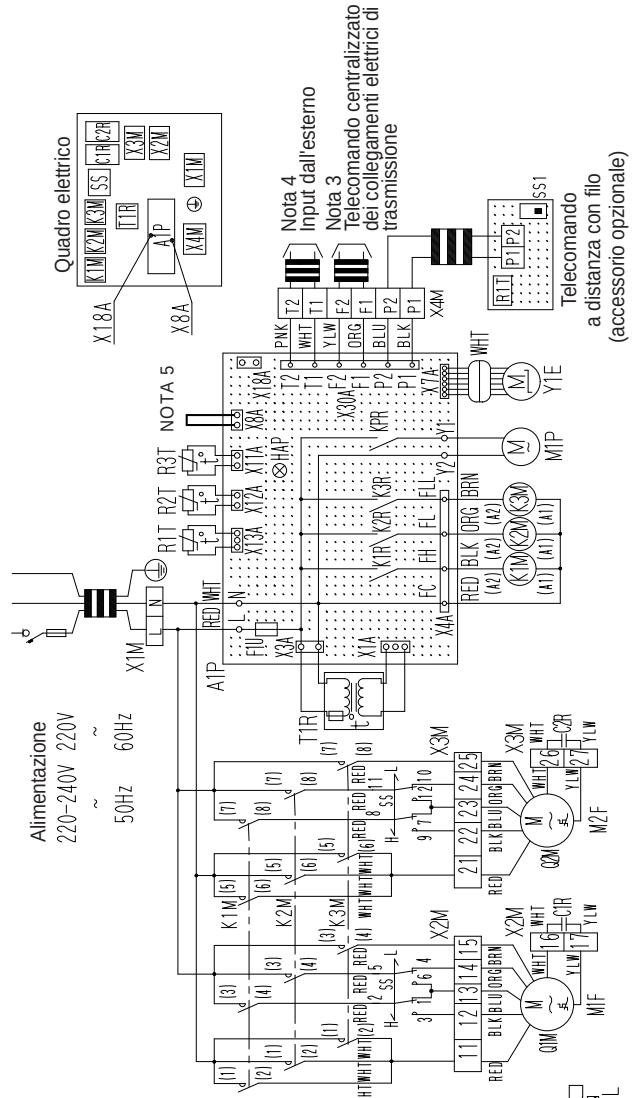
## FXMQ40M/50M/63M/80M/100M/125MVE




| Unità interna | | R1T | Termistore (aria) |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | R2T • R3T | Termistore (bobina) |
| A2P | Morsettiera | S1L | Interruttore a galleggiante |
| C1R | Condensatore (M1F) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) |
| F1T | Fusibile termico (153 t) (M1F incorporato solo per tipo 40 • 50) | X1M | Morsettiera (alimentazione) |
| | | X2M | Morsettiera (controllo) |
| | | Y1E | Valvola elettronica d'espansione |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) tipo 40 • 50 • 63 • 80 | Parti optional | |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) tipo 100 • 125 | M1P | Motore (pompa di drenaggio) |
| | | Telecomando a distanza con filo | |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio-verde) | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| K1R - K3R | Relè magnetico (M1F) | R1T | Termistore (aria) |
| KPR | Relé magnetico (M1P) | Connettore per parti opzionali | |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) |
| Q1M | Interruttore termico (M1F incassato, solo tipo 63 - 125) | | |

(Note)
1. □□□ : Terminale ⊡⊡, ⊢▯ : Connettore
2. ═▮▮═ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando. Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. In caso di funzionamento con alta prevalenza esterna, modificare il collegamento da X2A come mostrato nella figura sopra.
6. I simboli appaiono come segue: (PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso BRN: Marrone GRY: Grigio)
7. Utilizzare solo conduttori in rame.

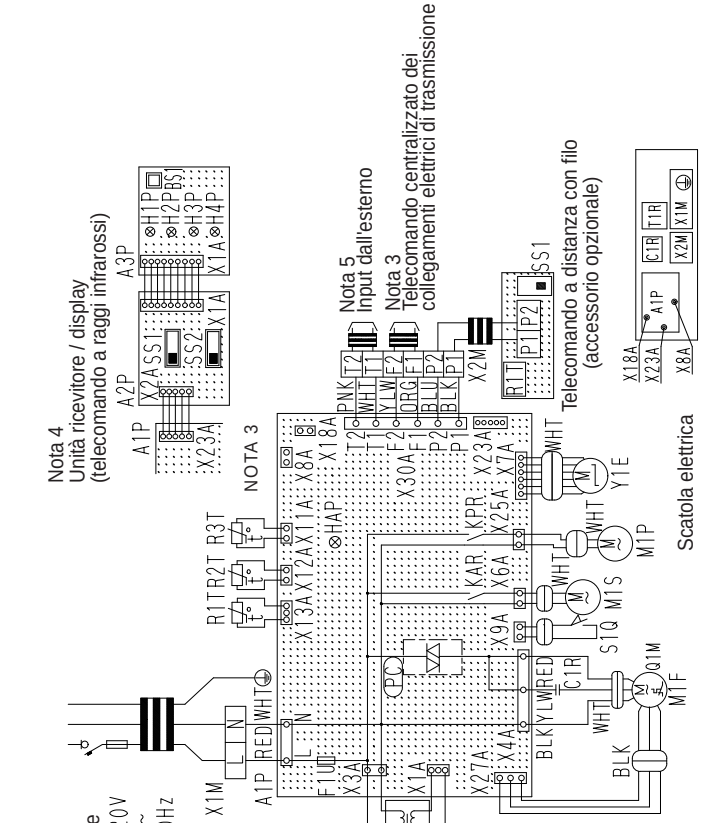
## FXMQ200M/250MVE




| Unità interna | | R1T | Termistore (aria) |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | R2T • R3T | Termistore (bobina) |
| C1R • C2R | Condensatore (M1F • M2F) | SS | Selettore (prevalenza) |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | | |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio-verde) | T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) |
| K1M | Contattore magnetico (M1F • 2F) | X1M | Morsettiera (alimentazione) |
| K2M | Contattore magnetico (M1F • 2F) | X2M-X4M | Morsettiera (controllo) |
| K3M | Contattore magnetico (M1F • 2F) | Y1E | Valvola elettronica d'espansione |
| K1R - K3R | Relè magnetico (M1F • 2F) | Parti optional | |
| KPR | Relè magnetico (M1P) | M1P | Motore (pompa di drenaggio) |
| M1F • M2F | Motore (ventilatore interno) | Telecomando a distanza con filo | |
| Q1M • Q2M | Interruttore termico (M1F incorporato) | R1T | Termistore (aria) |
| | | SS1 | Commutatore (principale / sub) |
| | | Connettore per parti opzionali | |
| | | X8A | Connettore (galleggiante) |
| | | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) |

(Note)
1. □□□ : Terminale ⊙⊙, D– : Connettore ⊡ : Connettore del ponticello
2. ⊐▮▮⊏ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione / lo spegnimento forzati mediante telecomando.
   Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. In caso di installazione della pompa di drenaggio, rimuovere il ponticello ed eseguire gli ulteriori collegamenti per l'interruttore a galleggiante (S1L).
6. I simboli appaiono come segue:
   (PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione BLU: Blu BLK: Nero
   RED: Rosso BRN: Marrone GRY: Grigio)
7. Utilizzare solo conduttori in rame.
8. In caso di funzionamento con alta prevalenza esterna, modificare l'interruttore (SS) per "H".

## FXHQ32M/63M/100MVE

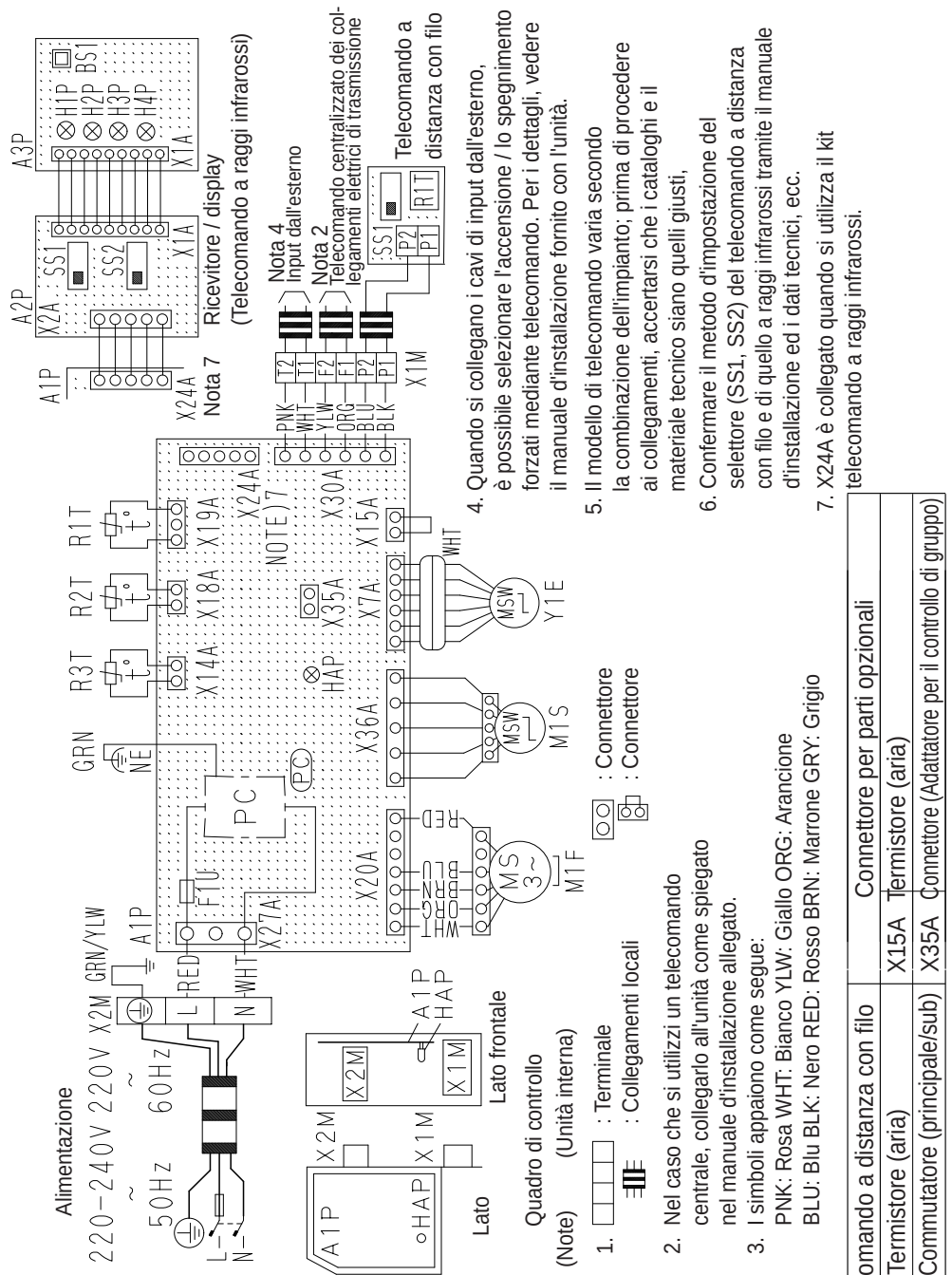



| Unità interna | | | |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | H3P | Diodo luminoso (Indicazione filtro - rosso) |
| C1R | Condensatore (M1F) | H3P | Diodo luminoso (sbrinamento - arancione) |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | SS1 | Commutatore (principale / sub) |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio - verde) | SS2 | Selettore (impostazione indirizzo telecomando a raggi infrarossi) |
| KAR | Relè magnetico (M1S) | | Connettore per parti opzionali |
| KPR | Relé magnetico (M1P) | X8A | Connettore (galleggiante) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | X18A | Connettore (adattatore dei collegamenti elettrici per altri apparecchi) |
| M1S | Motore (Oscillazione deflettore) | X23A | Connettore (Telecomando a raggi infrarossi) |
| Q1M | Interruttore termico (M1F incorporato) | | |
| R1T | Termistore (aria) | | |
| R2T | Termistore (liquido bobina) | | |
| R3T | Termistore (gas bobina) | | |
| S1Q | Fine corsa (oscillazione deflettore) | | |
| T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) | | |
| X1M | Morsettiera (alimentazione) | | |
| X2M | Morsettiera (controllo) | | |
| Y1E | Valvola elettronica d'espansione | | |
| (PC) | Circuito di controllo di sequenza fasi | | |
| | Parti optional | | |
| M1P | Motore (pompa di drenaggio) | | |
| | Telecomando a distanza con filo | | |
| R1T | Termistore (aria) | | |
| SS1 | Commutatore (principale / sub) | | |
| | Unità ricevitore / display (collegata al telecomando a raggi infrarossi) | | |
| A2P | Scheda a circuiti stampati | | |
| A3P | Scheda a circuiti stampati | | |
| BS1 | Pulsante (accensione / spegnimento) | | |
| H1P | Diodo luminoso (On - rosso) | | |
| H2P | Diodo luminoso (Timer - rosso) | | |

(Note)
1. □□□ : Terminale ⊡, ⊡ : Connettore ⊡ : Connettore
2. ⊨ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. X23A è collegato quando si utilizza il kit telecomando a raggi infrarossi.
5. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione/lo spegnimento forzati mediante telecomando. Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
6. In caso d'installazione delle pompa di drenaggio, rimuovere il ponticello di X8A ed eseguire il collegamento addizionale per l'interruttore a galleggiante e la pompa di drenaggio.
7. I simboli appaiono come segue:
(PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione
BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso)
8. Utilizzare solo conduttori in rame.

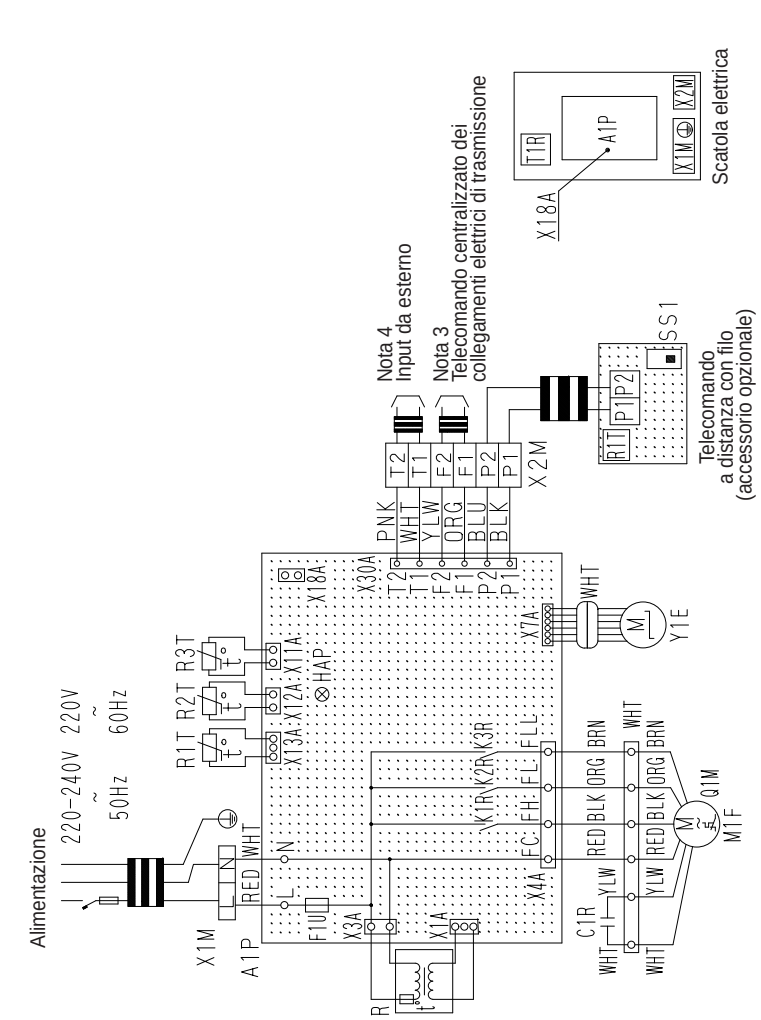
3D039801

## FXAQ20M/25M/32MVE/40M/50M/63MVE




| Unità interna | | Connettore per parti opzionali | |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | | |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | | |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio-verde) | | |
| M1S | Motore (Oscillazione deflettore) | | |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | | |
| R1T | Termistore (aria) | | |
| R2T | Termistore (tubo liquido bobina) | | |
| R3T | Termistore (tubo gas bobina) | | |
| X1M | Morsettiera (controllo) | | |
| X2M | Morsettiera (potenza) | | |
| Y1E | Valvola elettronica d'espansione | | |
| PC | Circuito di alimentazione | | |
| | Unità ricevitore / display (collegata al telecomando a raggi infrarossi) | | |
| A2P | Scheda a circuiti stampati | | |
| A3P | Scheda a circuiti stampati | | |
| BS1 | Pulsante (On / off) | | |
| H1P | Diodo luminoso (On - rosso) | | |
| H2P | Diodo luminoso (Timer - verde) | | |
| H3P | Diodo luminoso (Indicazione filtro - rosso) | | |
| H4P | Diodo luminoso (sbrinamento - arancione) | | |
| SS1 | Commutatore (principale / sub) | Telecomando a distanza con filo | X15A Termistore (aria) |
| SS2 | Selettore (impostazione indirizzo telecomando a raggi infrarossi) | R1T Termistore (aria) | X35A Connettore (Adattatore per il controllo di gruppo) |
| | | SS1 Commutatore (principale/sub) | |

**FXLQ20M/25M/32M/40M/50M/63MVE**
**FXNQ20M/25M/32M/40M/50M/63MVE**




| Unità interna | | X2M | Morsettiera (controllo) |
|---|---|---|---|
| A1P | Scheda a circuiti stampati | Y1E | Valvola elettronica d'espansione |
| C1R | Condensatore (M1F) | Telecomando a distanza con filo | |
| F1U | Fusibile (B, 5A, 250V) | R1T | Termistore (aria) |
| HAP | Diodo luminoso (spia di servizio - verde) | SS1 | Selettore (principale / sec) |
| | | Connettore per parti opzionali | |
| K1R - K3R | Relè magnetico (M1F) | X18A | Connettore (adattatore per i collegamenti elettrici di altri apparecchi) |
| M1F | Motore (ventilatore interno) | | |
| Q1M | Interruttore termico (M1F incorporato) | | |
| R1T | Termistore (aria) | | |
| R2T • R3T | Termistore (bobina) | | |
| T1R | Trasformatore (220 - 240V / 22V) | | |
| X1M | Morsettiera (alimentazione) | | |

(Note)
1. □□□ : Terminale ⊡, ⊡– : Connettore
2. ⊣▮▮⊢ : Collegamenti locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità come spiegato nel manuale d'istruzioni allegato.
4. Quando si collegano i cavi di input dall'esterno, è possibile selezionare l'accensione /lo spegnimento forzati mediante telecomando.
   Per i dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. I simboli appaiono come segue:
   (PNK: Rosa WHT: Bianco YLW: Giallo ORG: Arancione
   BLU: Blu BLK: Nero RED: Rosso BRN: Marrone GRY: Grigio)
6. Utilizzare solo conduttori in rame.

# 3. Elenco dei componenti elettrici e funzionali

## 3.1 Unità esterna

### 3.1.1 RXYQ5~16MY1B

| Elemento | Nome | | Simbolo | Modello | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | RXYQ5MY1B | RXYQ8MY1B | RXYQ10MY1B |
| Compressore | Inverter | Tipo | M1C | JT1FCVDKYR 3,2kW | JT1FCVDKTYR 1,2kW | JT1FCVDKTYR 2,7kW |
| | | Output | | | | |
| | STD.1 | Tipo | M2C | — | JT170FCKYE 4,5kW | JT170FCKYE 4,5kW |
| | | Output | | | | |
| | STD.2 | Tipo | M3C | — | | |
| | | Output | | | | |
| | Riscaldatore dell'olio (INV) | | E1HC | 240V 33W | | |
| | Riscaldatore dell'olio (STD.1) | | E2HC | — | 240V 33W | |
| | Riscaldatore dell'olio (STD.2) | | E3HC | — | | |
| | Dispositivo di protezione dalle sovracorrenti per il compressore STD | | — | — | 15A | |
| Motore del ventilatore | Motore | | M1F | 0,35kw | 0,75kw | |
| | Dispositivo di protezione da sovracorrente | | — | 1,6A | 3,2A | |
| Componenti funzionali | Valvola elettronica di espansione (Principale) | Raffreddamento | Y1E | 1400pls | 0pls | |
| | | Riscaldamento | | Controllo PI | | |
| | Valvola elettronica di espansione (raffreddamento ausiliario) | Raffreddamento | Y2E | — | Controllo PI | |
| | | Riscaldamento | | | 0pls | |
| | valvola solenoide (gas caldo) | | Y1S | TEV1620DQ2 | | |
| | Valvola a solenoide (olio per più unità esterne) | | Y2S | TEV1620DQ2 | | |
| | Valvola solenoide (Carica del gas nel serbatoio) | | Y3S | — | TEV1620DQ2 | |
| | Valvola solenoide (scarico gas serbatoio) | | Y4S | VPV-603D | | |
| | Valvola solenoide (scarico gas per unità non attive) | | Y5S | — | TEV1620DQ2 | |
| | Valvola solenoide (chiusura tubazione liquido per unità non attive) | | Y6S | — | VPV-803DQ50 | |
| | valvola a 4 vie | | Y7S | VT3101C | VHV0404 | |
| Componenti di pressione | Pressostato (INV) | | S1PH | PS80 ON: 3,8+0/-0,15MPa OFF: 2,85±0,15 MPa | | |
| | Pressostato (STD1) | | S2PH | — | PS80 ON: 3,8+0/-0,15MPa OFF: 2,85±0,15 MPa | |
| | Pressostato (STD2) | | S3PH | — | | |
| | Tappo fusibile | | — | FPGD-3D da 70 a 75˚C | | |
| | Sensore di pressione (HP) | | S1NPH | PS8051A da 0 a 4,15MPa | | |
| | Sensore di pressione (LP) | | S1NPL | PS8051A da –0,1 a 1,7MPa | | |
| Termistore | Scheda a circuiti stampati INV | Per aletta | R1T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | Scheda a circuiti stampati principale | Per l'aria esterna | R1T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo d'aspirazione | R2T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo di scarico (INV) | R31T | da 3,5 a 400Ω | | |
| | | Per il tubo di scarico (STD.1) | R32T | da 3,5 a 400Ω | | |
| | | Per il tubo di scarico (STD.2) | R33T | da 3,5 a 400Ω | | |
| | | Per lo scambiatore di calore | R4T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per lo scambiatore di calore per il raffreddamento ausiliario | R5T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo del liquido del serbatoio | R6T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo di equalizzazione olio | R7T | da 3,5 a 360Ω | | |
| Altri | Fusibile (A1P) | | F1, 2U | 250VAC 10A Classe B | | |

| Elemento | Nome | | Simbolo | Modello | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | RXYQ12MY1B | RXYQ14MY1B | RXYQ16MY1B |
| Compressore | Inverter | Tipo | M1C | JT1FCVDKTYR 4,2kW | JT1FCVDKTYR 2,0kW | JT1FCVDKTYR 3,0kW |
| | | Output | | | | |
| | STD.1 | Tipo | M2C | JT170FCKYE 4,5kW | JT170FCKYE 4,5kW | JT170FCKYE 4,5kW |
| | | Output | | | | |
| | STD.2 | Tipo | M3C | — | JT170FCKYE 4,5kW | JT170FCKYE 4,5kW |
| | | Output | | | | |
| | Riscaldatore dell'olio (INV) | | E1HC | 240V 33W | | |
| | Riscaldatore dell'olio (STD.1) | | E2HC | 240V 33W | | |
| | Riscaldatore dell'olio (STD.2) | | E3HC | — | 240V 33W | |
| | Dispositivo di protezione dalle sovracorrenti per il compressore STD | | — | 15A | | |
| Motore del ventilatore | Motore | | M1F | 0,75kw | | |
| | Dispositivo di protezione da sovracorrente | | — | 3,2A | | |
| Componenti funzionali | Valvola elettronica di espansione (Principale) | Raffreddamento | Y1E | 0pls | | |
| | | Riscaldamento | | Controllo PI | | |
| | Valvola elettronica di espansione (raffreddamento ausiliario) | Raffreddamento | Y2E | Controllo PI | | |
| | | Riscaldamento | | 0pls | | |
| | valvola solenoide (gas caldo) | | Y1S | TEV1620DQ2 | | |
| | Valvola a solenoide (olio per più unità esterne) | | Y2S | TEV1620DQ2 | | |
| | Valvola solenoide (Carica del gas nel serbatoio) | | Y3S | TEV1620DQ2 | | |
| | Valvola solenoide (scarico gas serbatoio) | | Y4S | VPV-603D | | |
| | Valvola solenoide (scarico gas per unità non attive) | | Y5S | TEV1620DQ2 | | |
| | Valvola solenoide (chiusura tubazione liquido per unità non attive) | | Y6S | VPV-803DQ50 | | |
| | valvola a 4 vie | | Y7S | VHV0404 | VT60100 | |
| Componenti di pressione | Pressostato (INV) | | S1PH | PS80 ON: 3,8+0/-0,15MPa OFF: 2,85±0,15 MPa | | |
| | Pressostato (STD1) | | S2PH | PS80 ON: 3,8+0/-0,15MPa OFF: 2,85±0,15 MPa | | |
| | Pressostato (STD2) | | S3PH | — | PS80 ON: 3,8+0/-0,15MPa OFF: 2,85±0,15 MPa | |
| | Tappo fusibile | | — | FPGD-3D da 70 a 75˚c | | |
| | Sensore di pressione (HP) | | S1NPH | PS8051A da 0 a 4,15MPa | | |
| | Sensore di pressione (LP) | | S1NPL | PS8051A da –0,1 a 1,7MPa | | |
| Termistore | Scheda a circuiti stampati INV | Per aletta | R1T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | Scheda a circuiti stampati principale | Per l'aria esterna | R1T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo d'aspirazione | R2T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo di scarico (INV) | R31T | da 3,5 a 400Ω | | |
| | | Per il tubo di scarico (STD.1) | R32T | da 3,5 a 400Ω | | |
| | | Per il tubo di scarico (STD.2) | R33T | da 3,5 a 400Ω | | |
| | | Per lo scambiatore di calore | R4T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per lo scambiatore di calore per il raffreddamento ausiliario | R5T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo del liquido del serbatoio | R6T | da 3,5 a 360Ω | | |
| | | Per il tubo di equalizzazione olio | R7T | da 3,5 a 360Ω | | |
| Altri | Fusibile (A1P) | | F1, 2U | 250VAC 10A Classe B | | |

# 3.2 Lato interno
## 3.2.1 Unità interna

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXFQ25 MVE | FXFQ32 MVE | FXFQ40 MVE | FXFQ50 MVE | FXFQ63 MVE | FXFQ80 MVE | FXFQ100 MVE | FXFQ125 MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A61 | | | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC7E61W | | | | | | | | Opzione |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | CC 380 V 30 W 8P | | | | | | CC 380 V 120 W 8P | | |
| | Pompa di drenaggio | M1P | AC220-240V (50Hz) AC220V (60Hz) PLD-12230DM Fusibile termico 145˚C | | | | | | | | |
| | Motore del deflettore | M1S | MP35HCA[3P007482-1] Motore a gradini DC16V | | | | | | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | Nella scheda a circuiti stampati A4P o nel telecomando a distanza con filo | | | | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-5 ϕ8 L1000 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-5 ϕ6 L1000 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | |
| Altri | Interruttore a galleggiante | S1L | FS-0211B | | | | | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | | | | | | |
| | Fusibile termico | TFu | — | | | | | | | | |
| | Trasformatore | T1R | — | | | | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXCQ 20MVE | FXCQ 25MVE | FXCQ 32MVE | FXCQ 40MVE | FXCQ 50MVE | FXCQ 63MVE | FXCQ 80MVE | FXCQ 125MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A61 | | | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC7C62 | | | | | | | | Opzione |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | | | | |
| | | | 1ϕ10W | 1ϕ15W | | 1ϕ20W | | 1ϕ30W | 1ϕ50W | 1ϕ85W | |
| | | | Fusibile termico 152˚C | | | | — | Protezione termica 135˚C: OFF 87˚C: ON | | | |
| | Pompa di drenaggio | M1P | AC220-240V (50Hz) AC220V (60Hz) PLD-12230DM Fusibile termico 145˚C | | | | | | | | |
| | Motore del deflettore | M1S | MT8-L[3PA07509-1] AC200~240V | | | | | | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601-6 ϕ4 L1250 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-6 ϕ8 L1250 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-5 ϕ6 L1000 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | |
| Altri | Interruttore a galleggiante | S1L | FS-0211B | | | | | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | | | | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXZQ 20MVE | FXZQ 25MVE | FXZQ 32MVE | FXZQ 40MVE | FXZQ 50MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A61 | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC7E530W | | | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | |
| | | | 1ϕ55W 4P | | | | | |
| | | | Fusibile termico 135˚C | | | | | |
| | Condensatore, motore del ventilatore | C1 | 4.0μ F 400VAC | | | | | |
| | Pompa di drenaggio | M1P | AC220-240V (50Hz)<br>PLD-12230DM<br>Fusibile termico 145˚C | | | | | |
| | Motore del deflettore | M1S | MP35HCA [3P080801-1]<br>AC200~240V | | | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601A-1 ϕ4 L250<br>20kΩ (25˚C) | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-3 ϕ8 L630<br>20kΩ (25˚C) | | | | | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-3 ϕ6 L630<br>20kΩ (25˚C) | | | | | |
| Altri | Interruttore a galleggiante | S1L | FS-0211 | | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXKQ 25MVE | FXKQ 32MVE | FXKQ 40MVE | FXKQ 63MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A61 | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC4C61 | | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | |
| | | | 1ϕ15W 4P | | 1ϕ20W 4P | 1ϕ45W 4P | |
| | | | Fusibile termico 146˚C | | Protezione termica 120˚C: OFF 105˚C: ON | | |
| | Pompa di drenaggio | M1P | AC 220-240V (50Hz)<br>PLD-12200DM<br>Fusibile termico 145˚C | | | | |
| | Motore del deflettore | M1S | MP35HCA [3P080801-1]<br>AC200~240V | | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601-13 ϕ4 L630<br>20kΩ (25˚C) | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-7 ϕ8 L1600<br>20kΩ (25˚C) | | | | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-7 ϕ6 L1600<br>20kΩ (25˚C) | | | | |
| Altri | Interruttore a galleggiante | S1L | FS-0211B | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXSQ 20MVE | FXSQ 25MVE | FXSQ 32MVE | FXSQ 40MVE | FXSQ 50MVE | FXSQ 63MVE | FXSQ 80MVE | FXSQ 100MVE | FXSQ 125MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A62 | | | | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC4C62 | | | | | | | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | | | | | |
| | | | 1ϕ50W | | | 1ϕ65W | 1ϕ85W | 1ϕ125 W | 1ϕ225W | | | |
| | | | Fusibile termico 152˚C | | | | | | Protezione termica 135˚C: OFF 87˚C: ON | | | |
| | Pompa di drenaggio | M1P | AC220-240V (50Hz) PLD-12230DM Fusibile termico 145˚C | | | | | | | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601-4 ϕ4 L800 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-7 ϕ8 L1600 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-6 ϕ6 L1250 20kΩ (25˚C) | | | | | | | | | |
| Altri | Interruttore a galleggiante | S1L | FS-0211B | | | | | | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | | | | | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXMQ 40MVE | FXMQ 50MVE | FXMQ 63MVE | FXMQ 80MVE | FXMQ 100MVE | FXMQ 125MVE | FXMQ 200MVE | FXMQ 250MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A62 | | | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC4C62 | | | | | | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | | | | |
| | | | 1ϕ100W | | | 1ϕ160W | 1ϕ270W | 1ϕ430W | 1ϕ380Wx2 | | |
| | | | Protezione termica 135˚C: OFF 87˚C: ON | | | | | | | | |
| | Condensatore per il motore del ventilatore | C1R | 5μ F-400V | | | 7μ F400V | 10μ F 400V | 8μ F 400V | 10μ F 400V | 12μ F 400V | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601A-5 ϕ4 L1000 20kΩ (25˚C) | | | | | | ST8601A-13 ϕ4 L630 | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605A-4 ϕ8 L800 20kΩ (25˚C) | | | | | | ST8605A-5 ϕ8 L1000 | | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-4 ϕ6 L800 20kΩ (25˚C) | | | | | | ST8602A-6 ϕ6 L1250 | | |
| Altri | Galleggiante | S1L | FS-0211 | | | | | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | 250V 10A ϕ5.2 | | | 250V 10A | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXHQ 32MVE | FXHQ 63MVE | FXHQ 100MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A61 | | | Opzione |
| | Telecomando senza fili | | BRC7E63W | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | CA 220~240 V/220 V 50 Hz/60 Hz | | | |
| | | | 1ϕ63W | | 1ϕ130W | |
| | | | Protezione termica 130˚C: OFF 80˚C: ON | | | |
| | Condensatore per il motore del ventilatore | C1R | 3.0μ F-400V | | 9.0μ F-400V | |
| | Motore del deflettore | M1S | MT8-L[3P058751-1] AC200~240V | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601A-1 ϕ4 L250 20kΩ (25˚C) | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-6 ϕ8 L = 1250 20kΩ (25˚C) | | ST8605-6 ϕ8 L = 1250 20kΩ (25˚C) | |
| | Termistore (Scambiatore di calore) | R2T | ST8605-6 ϕ6 L = 1250 20kΩ (25˚C) | | ST8602A-6 ϕ6 L = 1250 20kΩ (25˚C) | |
| Altri | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | |

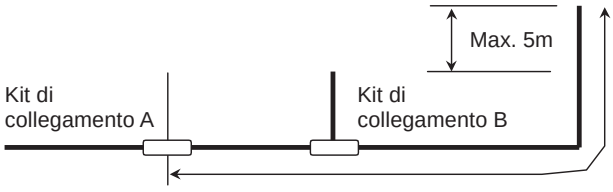
| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXAQ 20MVE | FXAQ 25MVE | FXAQ 32MVE | FXAQ 40MVE | FXAQ 50MVE | FXAQ 63MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A61 | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC7E618 | | | | | | Opzione |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | | |
| | | | 1ϕ40W | | | 1ϕ43W | | | |
| | | | Protezione termica 130˚C: OFF 80˚C: ON | | | | | | |
| | Motore del deflettore | M1S | MP24[3SB40333-1] AC200~240V | | | MSFBC20C21 [3SB40550-1] AC200~240V | | | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601-2 ϕ4 L400 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-2 ϕ8 L400 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| | Termistore (per lo scambiatore di calore) | R2T | ST8602-2 ϕ6 L400 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| Altri | Interruttore a galleggiante | S1L | OPZIONE | | | | | | |
| | Fusibile | F1U | 250V 5A ϕ5.2 | | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXLQ 20MVE | FXLQ 25MVE | FXLQ 32MVE | FXLQ 40MVE | FXLQ 50MVE | FXLQ 63MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A62 | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC4C62 | | | | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | | |
| | | | 1ϕ15W | | 1ϕ25W | | 1ϕ35W | | |
| | | | Protezione termica 135˚C: OFF 120˚C: ON | | | | | | |
| | Condensatore per il motore del ventilatore | C1R | 1.0μ F-400V | | 0.5μ F-400V | 1.0μ F-400V | 1.5μ F-400V | 2.0μ F-400V | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601-6 ϕ4 L1250 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore ) | R3T | ST8605-9 ϕ8 L2500 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| | Termistore (per lo scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-9 ϕ6 L2500 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| Altri | Fusibile | F1U | AC250V 5A | | | | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | | | |

| Nome dei componenti | | Simbolo | Modello | | | | | | Commenti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | FXNQ 20MVE | FXNQ 25MVE | FXNQ 32MVE | FXNQ 40MVE | FXNQ 50MVE | FXNQ 63MVE | |
| Tele comando | Telecomando a distanza con filo | | BRC1A62 | | | | | | Opzione |
| | Telecomando a raggi infrarossi | | BRC4C62 | | | | | | |
| Motori | Motore del ventilatore | M1F | AC 220~240V 50Hz | | | | | | |
| | | | 1ϕ15W | | 1ϕ25W | | 1ϕ35W | | |
| | | | Protezione termica 135˚C: OFF 120˚C: ON | | | | | | |
| | Condensatore per il motore del ventilatore | C1R | 1.0μ F-400V | | 0.5μ F-400V | 1.0μ F-400V | 1.5μ F-400V | 2.0μ F-400V | |
| Termistori | Termistore (per l'aria d'aspirazione) | R1T | ST8601-6 ϕ4 L1250 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| | Termistore (per alta temp. scambiatore di calore) | R3T | ST8605-9 ϕ8 L2500 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| | Termistore (per lo scambiatore di calore) | R2T | ST8602A-9 ϕ6 L2500 20kΩ (25˚C) | | | | | | |
| Altri | Fusibile | F1U | AC250V 5A | | | | | | |
| | Trasformatore | T1R | TR22H21R8 | | | | | | |

# 4. Punto di installazione delle tubazioni

## 4.1 Punto di installazione delle tubazioni



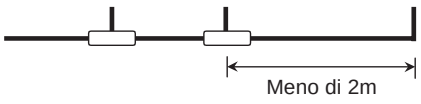

Lunghezza massima da un kit di connessione. 10m o meno dalla prima derivazione. (Lunghezza equivalente delle tubazioni 13m)

Essendoci la possibilità che l'olio venga raccolto sul lato di una macchina ferma, installare le tubazioni tra le unità esterne in modo che siano in piano o o verso l'alto ad un'unità esterna, creando una pendenza.

(V3084)

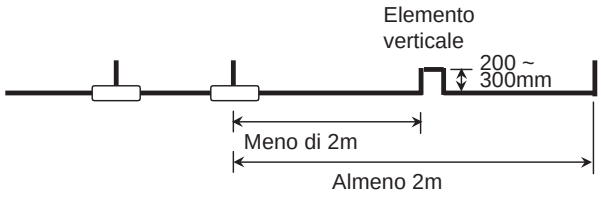
La parte di proiezione tra i kit di tubazioni per connessioni per più unità esterne

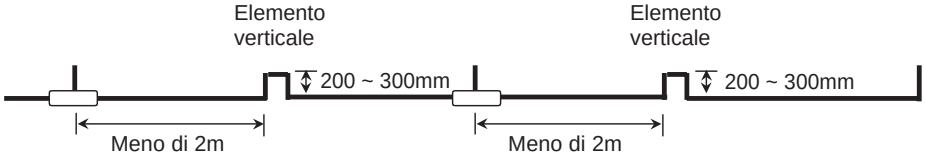
Quando la lunghezza delle tubazioni tra i kit di connessione multipla o tra i kit di connessione multipla e le unità esterne è 2m o più, preparare un elemento di proiezioni verticale (200mm o più come mostrato sotto) solo in corrispondenza della tubazione del gas, a meno di 2m dal kit di connessione multipla.
Nel caso di 2m o meno




V3037

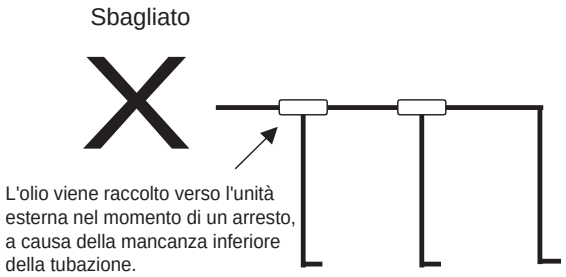
Nel caso di 2 m o più



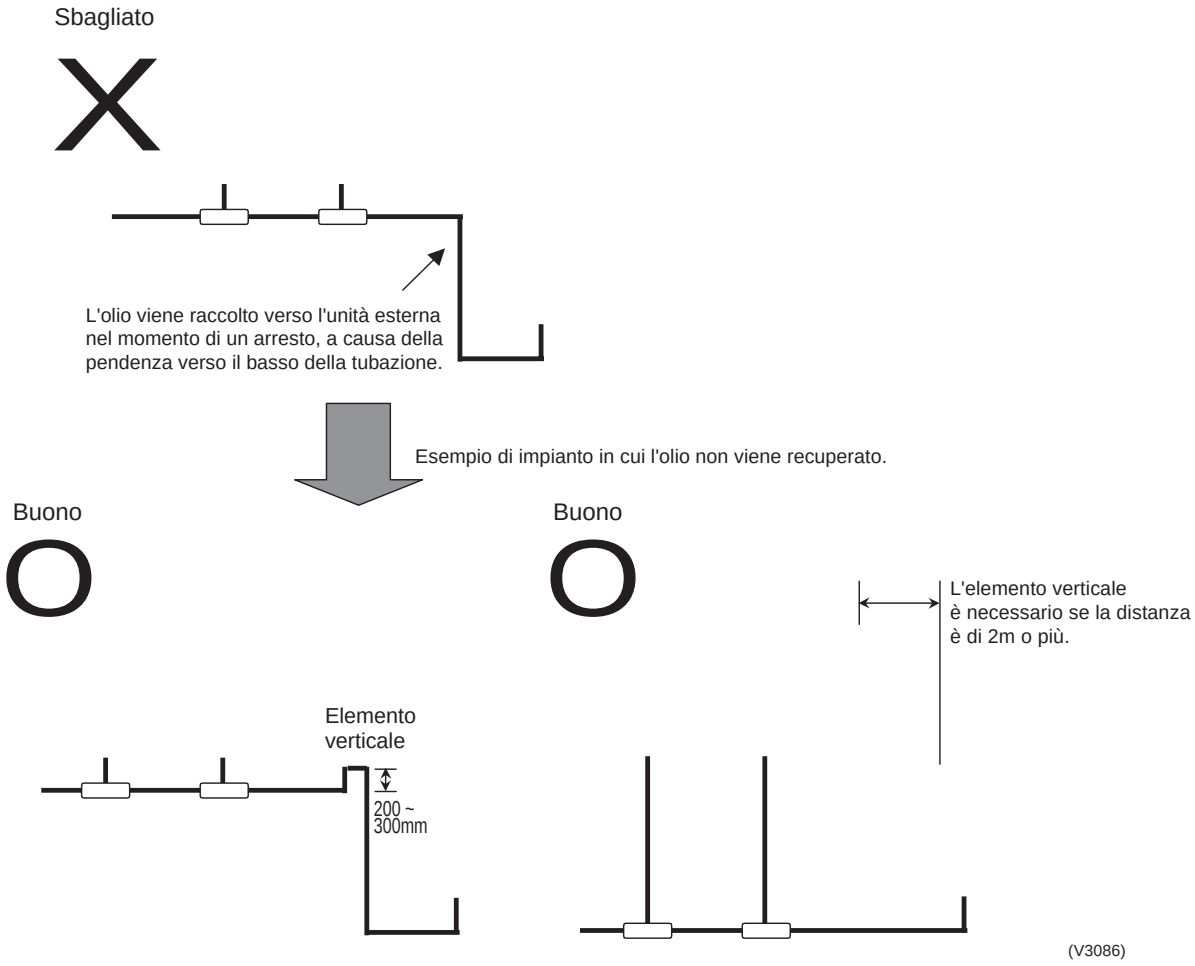




(V3085)

# 4.2 Esempio di schema errato


Sbagliato
L'olio viene raccolto verso l'unità esterna nel momento di un arresto, a causa della mancanza inferiore della tubazione.

V3039

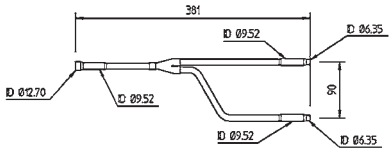
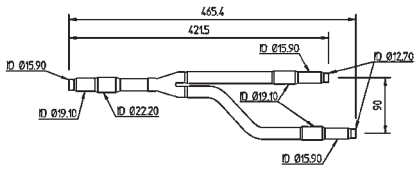
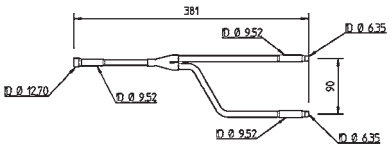
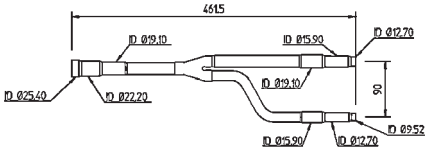
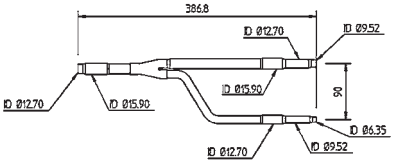
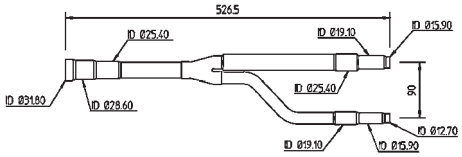
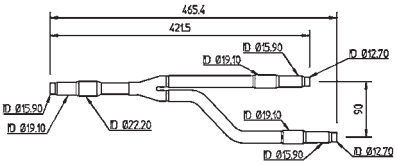
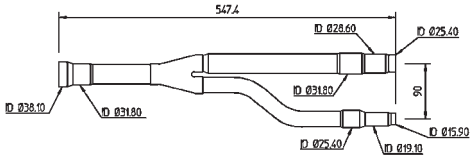

Sbagliato
L'olio viene raccolto verso l'unità esterna nel momento di un arresto, a causa della pendenza verso il basso della tubazione.
Esempio di impianto in cui l'olio non viene recuperato.
Buono
Buono
L'elemento verticale è necessario se la distanza è di 2m o più.
Elemento verticale
200 ~ 300mm

(V3086)

| | | |
|---|---|---|
| Lunghezza delle tubazioni max. permessa | Kit di tubazioni per connessioni multiple-unità esterne | Lunghezza delle tubazioni effettiva 10m, lunghezza equivalente 13m o meno |
| | Kit di tubazioni per connessioni multiple-unità interne | Lunghezza delle tubazioni effettiva 150m, lunghezza equivalente 175m o meno, estensione totale 300m o meno |
| | Giunto REFNET – unità interne | Lunghezza delle tubazioni effettiva 40m o meno |
| Dislivello permesso | Unità esterna – unità esterna | 5m o meno |
| | Unità esterna – unità interna | 50m o meno<br>(quando l''unità esterna è posizionata sopra l'unità interna) 40m o meno) |
| | Unità interna – unità interna | 15m o meno |

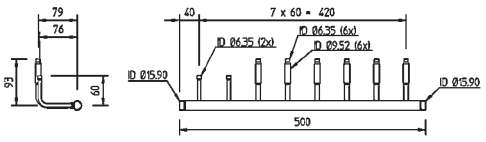
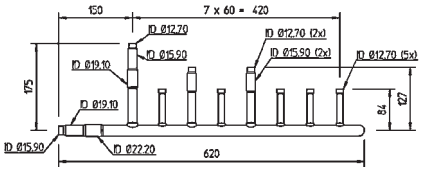
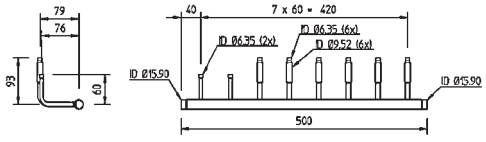
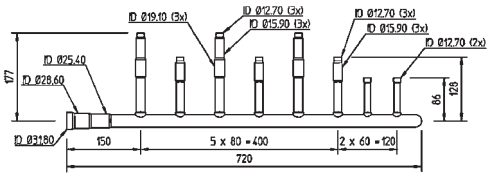
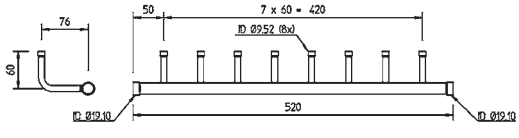
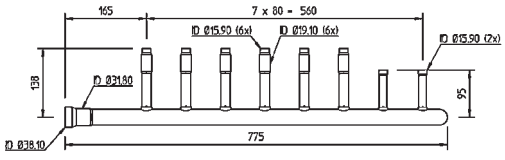
# 5. Sistema di tubazioni refnet

## 5.1 Giunti Refnet

| | Giunzione lato liquido | Giunzione lato aspirazione gas |
|---|---|---|
| KHRQ22M20T7 |  |  |
| KHRQ22M29T7 |  |  |
| KHRQ22M64T7 |  |  |
| KHRQ22M75T7 |  |  |

1TW25799-1

## 5.2 Collettori Refnet

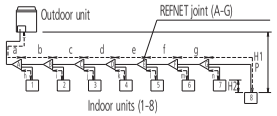
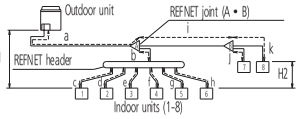
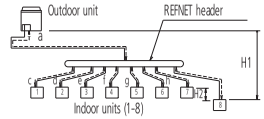
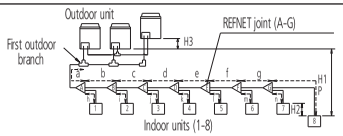
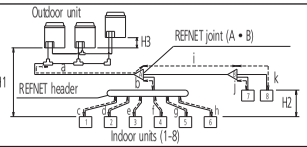
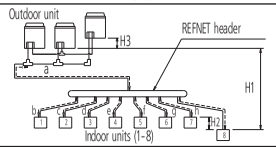
| | Collettore lato liquido | Collettore lato gas aspirazione |
|---|---|---|
| KHRQ22M29H7 |  |  |
| KHRQ22M64H7 |  |  |
| KHRQ22M75H7 |  |  |

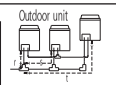
1TW25799-1

# 6. Selezione della tubazione Refnet

**Example of connection**
(Connection of 8 indoor units Heat pump system)

* If the system capacity is RXYQ18 or more, re-read to the first outdoor branch as seen from the indoor unit.

| | | Branch with REFNET joint | Branch with REFNET joint and REFNET header | Branch with REFNET header |
|---|---|---|---|---|
| One outdoor unit installed (RXYQ5~16) | |  |  |  |
| When multiple outdoor units are installed (RXYQ18~) | |  |  |  |
| Maximum allowable length | Between outdoor and indoor units | Actual pipe length | Pipe length between outdoor and indoor units ≤ 150m<br>Example unit 8: a + b + c + d + e + f + g + p ≤ 150m | Example unit 6: a + b + h ≤ 150m, unit 8: a + i + k ≤ 150m | Example unit 8: a + i ≤ 150m |
| | | Equivalent length | Equivalent pipe length between outdoor and indoor units ≤ 175m (assume equivalent pipe length of refnet joint to be 0.5m, that of refnet header to be 1m, calculation purposes) | | |
| | | Total extension length | Total piping length from outdoor unit* to all indoor units ≤ 300m | | |
| | Between outdoor branch and indoor unit (Only for RXYQ18 or more) | Actual pipe length | Piping length from outdoor branch to outdoor unit ≤ 10m Approximately length: max 13m | | |
| Allowable height length | Between outdoor and indoor units | Difference in height | Difference in height between outdoor and indoor units (H1) ≤ 50m (Max 40m if the outdoor unit is below) | | |
| | Between indoor and indoor units | Difference in height | Difference in height between adjacent indoor units (H2) ≤ 15m | | |
| | Between outdoor and outdoor units | Difference in height | Difference in height between outdoor unit (main) and outdoor unit (sub) (H3) ≤ 5m | | |
| Allowable length after the branch | | Actual pipe length | Pipe length from first refrigerant branch kit (either refnet joint or refnet header ) to indoor unit ≤ 40m<br>Example unit 8: b + c + d + e + f + g + p ≤ 40m | Example unit 6: b + h ≤ 40m, unit 8: i + k ≤ 40m | Example unit 8: i ≤ 40m |




r ≤ 10m (Approximate length: max 13m)
s ≤ 10m (Approximate length: max 13m)
t ≤ 10m (Approximate length: max 13m)

**Refrigerant branch kit selection**

Refrigerant branch kits can only be used with R-410A.

⚠

How to select the REFNET joint
• When using REFNET joints at the first branch counted from the outdoor unit side. Choose from the following table in accordance with the capacity of the outdoor unit.

**First branch after the outdoor unit has to be selected from "Outdoor unit capacity type" table. Even if it is contradictory to the "indoor capacity index" table.**

| Outdoor unit capacity type | REFNET joints |
|---|---|
| RXYQ5 | KHRQ22M20T7 |
| RXYQ8, 10 | KHRQ22M29T7 |
| RXYQ12~22 | KHRQ22M64T7 |
| RXYQ24~ | KHRQ22M75T7 |

• For refnet joints other than the first branch, select the proper branch kit model based on the total capacity index.

| Indoor capacity index | REFNET joints |
|---|---|
| < 200 | KHRQ22M20T7 |
| 200 ≤ x < 290 | KHRQ22M29T7 |
| 290 ≤ x < 640 | KHRQ22M64T7 |
| 640 < | KHRQ22M75T7 |

How to select the REFNET header
• Choose from the following table in accordance with the total capacity of all the indoor units connected below the REFNET header.
• Note: 250 type cannot be connected below the REFNET header.

| Indoor capacity index | REFNET headers |
|---|---|
| < 200 | KHRQ22M29H7 (Max 8 branches) |
| < 290 | KHRQ22M29H7 (Max 8 branches) |
| 290 ≤ x < 640 | KHRQ22M64H7 (Max 8 branches) |
| 640 < | KHRQ22M75H7 (Max 8 branches) |

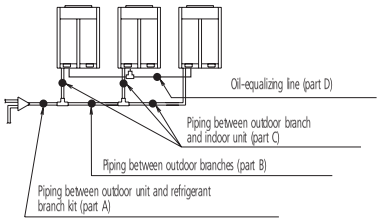
How to choose an outdoor branch kit (needed if the outdoor unit capacity type is RXYQ18 or more.)
• Choose from the following table in accordance with the number of outdoor units.

| Number of outdoor units | Outdoor unit multi piping connection kit |
|---|---|
| 2 units | BHFQ22M907 |
| 3 units | BHFQ22M1357 |

| Example of downstream indoor units | example in case of refnet joint C; indoor units 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 | example in case of refnet joint B indoor units 7 + 8,<br>example in case of refnet header; indoor units 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 | example in the case of refnet header; indoor units 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 |
|---|---|---|---|

**Pipe size selection**

For an outdoor unit multi installation (RXYQ18~48MY1B), make the settings in accordance with the following figure.


Oil-equalizing line (part D)
Piping between outdoor branch and indoor unit (part C)
Piping between outdoor branches (part B)
Piping between outdoor unit and refrigerant branch kit (part A)

Piping between outdoor unit and refrigerant branch kit (part A)
• Match to the size of the connection piping on the outdoor unit.
Outdoor unit connection piping size (Unit: mm)

| Outdoor unit capacity type | Piping size (outer diameter x minimum thickness) | |
|---|---|---|
| | Gas pipe | Liquid pipe |
| RXYQ5 | ø15.9 x 0.99 | ø9.5 x 0.80 |
| RXYQ8 | ø19.1 x 0.80 | |
| RXYQ10 | ø22.2 x 0.80 | |
| RXYQ12, 14, 16 | ø28.6 x 0.99 | ø12.7 x 0.80 |
| RXYQ18~22 | | ø15.9 x 0.99 |
| RXYQ24 | ø34.9 x 1.21 | |
| RXYQ26~34 | | ø19.1 x 0.80 |
| RXYQ36~48 | ø41.3 x 1.43 | |

Piping between refrigerant branch kits
• Choose from the following table in accordance with the total capacity of all the indoor units connected below this.
• Do not let the connection piping exceed the refrigerant piping size chosen by general system model name. (Unit: mm)

| indoor capacity index | Piping size (outer diameter x minimum thickness) | |
|---|---|---|
| | Gas pipe | Liquid pipe |
| < 200 | ø15.9 x 0.99 | ø9.5 x 0.80 |
| 200 ≤ x < 290 | ø22.2 x 0.80 | |
| 290 ≤ x < 420 | ø28.6 x 0.99 | ø12.7 x 0.80 |
| 420 ≤ x < 640 | | ø15.9 x 0.99 |
| 640 ≤ x < 920 | ø34.9 x 1.21 | ø19.1 x 0.80 |
| 920 < | ø41.3 x 1.43 | |

Piping between outdoor branches (part B)
• Choose from the following table in accordance with the total capacity of all the outdoor units connected above this. (Unit: mm)

| outdoor capacity index | Piping size (outer diameter x minimum thickness) | |
|---|---|---|
| | Gas pipe | Liquid pipe |
| < 22HP | ø28.6 x 0.99 | ø15.9 x 0.99 |
| 24HP | ø34.9 x 1.21 | |
| 26HP < | | ø19.1 x 0.80 |

Between refrigerant branch kit and indoor unit
• Pipe size for direct connection to indoor unit must be the same as the connection size of indoor unit. (Unit: mm)

| indoor capacity index | Piping size (outer diameter x minimum thickness) | |
|---|---|---|
| | Gas pipe | Liquid pipe |
| 20, 25, 32, 40, 50 type | ø12.7 x 0.80 | ø6.4 x 0.80 |
| 63, 80, 100, 125 type | ø15.9 x 0.99 | ø9.5 x 0.80 |
| 200 type | ø19.1 x 0.80 | |
| 250 type | ø22.2 x 0.80 | |

Piping between outdoor branch and outdoor unit (part C) (Unit:mm)

| outdoor capacity index | Piping size (outer diameter x minimum thickness) | |
|---|---|---|
| | Gas pipe | Liquid pipe |
| RXYQ8 type | ø19.1 x 0.80 | ø9.5 x 0.80 |
| RXYQ10 type | ø22.2 x 0.80 | |
| RXYQ12, 14, 16 type | ø28.6 x 0.99 | ø12.7 x 0.80 |

Oil-equalizing line (Only for RXYQ18 or more) (part D)

| Piping size (outer diameter x minimum thickness) | ø6.4 x 0.80 |
|---|---|

(Unit:mm)

**How to calculate the additional refrigerant to be charged**

Additional refrigerant to be charged R (Kg)
R should be rounded off in units of 0.1Kg.

**NOTE**
If a negative result is gotten for R from the formula at right, no refrigerant needs to be added.

$$R = \left(\begin{array}{l}\text{Total length (m)}\\ \text{of liquid piping}\\ \text{size at ø22.2}\end{array}\right) \times 0.35 + \left(\begin{array}{l}\text{Total length (m)}\\ \text{of liquid piping}\\ \text{size at ø19.1}\end{array}\right) \times 0.25 + \left(\begin{array}{l}\text{Total length (m)}\\ \text{of liquid piping}\\ \text{size at ø15.9}\end{array}\right) \times 0.17 + \left(\begin{array}{l}\text{Total length (m)}\\ \text{of liquid piping}\\ \text{size at ø12.7}\end{array}\right) \times 0.11$$

$$+ \left(\begin{array}{l}\text{Total length (m)}\\ \text{of liquid piping}\\ \text{size at ø9.5}\end{array}\right) \times 0.054 + \left(\begin{array}{l}\text{Total length (m)}\\ \text{of liquid piping}\\ \text{size at ø6.4}\end{array}\right) \times 0.022 - \left(\begin{array}{l}\text{Model name}\\ \text{RXYQ5~16MY1B}\\ \text{RXYQ18~32MY1B}\\ \text{RXYQ34~48MY1B}\end{array}\right) \left(\begin{array}{l}\text{Amount of refrigerant}\\ \text{0 kg}\\ \text{3 kg}\\ \text{6 kg}\end{array}\right)$$

Example for refrigerant branch using refnet joint and refnet header for RXYQ34MY1B

If the outdoor unit is RXYQ34MY1B and the piping lengths are as at right

| | | | |
|---|---|---|---|
| a: ø19.1 x 30m | d: ø9.5 x 10m | g: ø6.4 x 10m | j : ø6.4 x 10m |
| b: ø15.9 x 10m | e: ø9.5 x 10m | h: ø6.4 x 20m | k: ø6.4 x 9m |
| c: ø9.5 x 10m | f : ø9.5 x 10m | i : ø12.7 x 10m | |

$$R = \underset{a}{[30 \times 0.25]} + \underset{b}{[10 \times 0.17]} + \underset{i}{[10 \times 0.11]} + \underset{c+d+e+f}{[40 \times 0.054]} + \underset{g+h+j+k}{[49 \times 0.022]} - 6 = 7.538 \Rightarrow 7.5$$

# 7. Caratteristica resistenza/temperatura del termistore

| | | |
|---|---|---|
| Unità interna | Per l'aspirazione dell'aria | R1T |
| | Per tubo liquido | R2T |
| | Per tubo gas | R3T |
| Unità esterna | Per l'aria esterna | R1T |
| | Per la bobina | R2T |
| | Per il tubo d'aspirazione | R4T |
| | Per tubo gas ricevitore | R5T |

(kΩ)

| T °C | 0.0 | 0.5 | T °C | 0,0 | 0,5 |
|---|---|---|---|---|---|
| -20 | 197,81 | 192,08 | 30 | 16,10 | 15,76 |
| -19 | 186,53 | 181,16 | 31 | 15,43 | 15,10 |
| -18 | 175,97 | 170,94 | 32 | 14,79 | 14,48 |
| -17 | 166,07 | 161,36 | 33 | 14,18 | 13,88 |
| -16 | 156,80 | 152,38 | 34 | 13,59 | 13,31 |
| -15 | 148,10 | 143,96 | 35 | 13,04 | 12,77 |
| -14 | 139,94 | 136,05 | 36 | 12,51 | 12,25 |
| -13 | 132,28 | 128,63 | 37 | 12,01 | 11,76 |
| -12 | 125,09 | 121,66 | 38 | 11,52 | 11,29 |
| -11 | 118,34 | 115,12 | 39 | 11,06 | 10,84 |
| -10 | 111,99 | 108,96 | 40 | 10,63 | 10,41 |
| -9 | 106,03 | 103,18 | 41 | 10,21 | 10,00 |
| -8 | 100,41 | 97,73 | 42 | 9,81 | 9,61 |
| -7 | 95,14 | 92,61 | 43 | 9,42 | 9,24 |
| -6 | 90,17 | 87,79 | 44 | 9,06 | 8,88 |
| -5 | 85,49 | 83,25 | 45 | 8,71 | 8,54 |
| -4 | 81,08 | 78,97 | 46 | 8,37 | 8,21 |
| -3 | 76,93 | 74,94 | 47 | 8,05 | 7,90 |
| -2 | 73,01 | 71,14 | 48 | 7,75 | 7,60 |
| -1 | 69,32 | 67,56 | 49 | 7,46 | 7,31 |
| 0 | 65,84 | 64,17 | 50 | 7,18 | 7,04 |
| 1 | 62,54 | 60,96 | 51 | 6,91 | 6,78 |
| 2 | 59,43 | 57,94 | 52 | 6,65 | 6,53 |
| 3 | 56,49 | 55,08 | 53 | 6,41 | 6,53 |
| 4 | 53,71 | 52,38 | 54 | 6,65 | 6,53 |
| 5 | 51,09 | 49,83 | 55 | 6,41 | 6,53 |
| 6 | 48,61 | 47,42 | 56 | 6,18 | 6,06 |
| 7 | 46,26 | 45,14 | 57 | 5,95 | 5,84 |
| 8 | 44,05 | 42,98 | 58 | 5,74 | 5,43 |
| 9 | 41,95 | 40,94 | 59 | 5,14 | 5,05 |
| 10 | 39,96 | 39,01 | 60 | 4,96 | 4,87 |
| 11 | 38,08 | 37,18 | 61 | 4,79 | 4,70 |
| 12 | 36,30 | 35,45 | 62 | 4,62 | 4,54 |
| 13 | 34,62 | 33,81 | 63 | 4,46 | 4,38 |
| 14 | 33,02 | 32,25 | 64 | 4,30 | 4,23 |
| 15 | 31,50 | 30,77 | 65 | 4,16 | 4,08 |
| 16 | 30,06 | 29,37 | 66 | 4,01 | 3,94 |
| 17 | 28,70 | 28,05 | 67 | 3,88 | 3,81 |
| 18 | 27,41 | 26,78 | 68 | 3,75 | 3,68 |
| 19 | 26,18 | 25,59 | 69 | 3,62 | 3,56 |
| 20 | 25,01 | 24,45 | 70 | 3,50 | 3,44 |
| 21 | 23,91 | 23,37 | 71 | 3,38 | 3,32 |
| 22 | 22,85 | 22,35 | 72 | 3,27 | 3,21 |
| 23 | 21,85 | 21,37 | 73 | 3,16 | 3,11 |
| 24 | 20,90 | 20,45 | 74 | 3,06 | 3,01 |
| 25 | 20,00 | 19,56 | 75 | 2,96 | 2,91 |
| 26 | 19,14 | 18,73 | 76 | 2,86 | 2,82 |
| 27 | 18,32 | 17,93 | 77 | 2,77 | 2,72 |
| 28 | 17,54 | 17,17 | 78 | 2,68 | 2,64 |
| 29 | 16,80 | 16,45 | 79 | 2,60 | 2,55 |
| 30 | 16,10 | 15,76 | 80 | 2,51 | 2,47 |

## Termistori per il tubo di scarico (R3T) dell'unità esterna

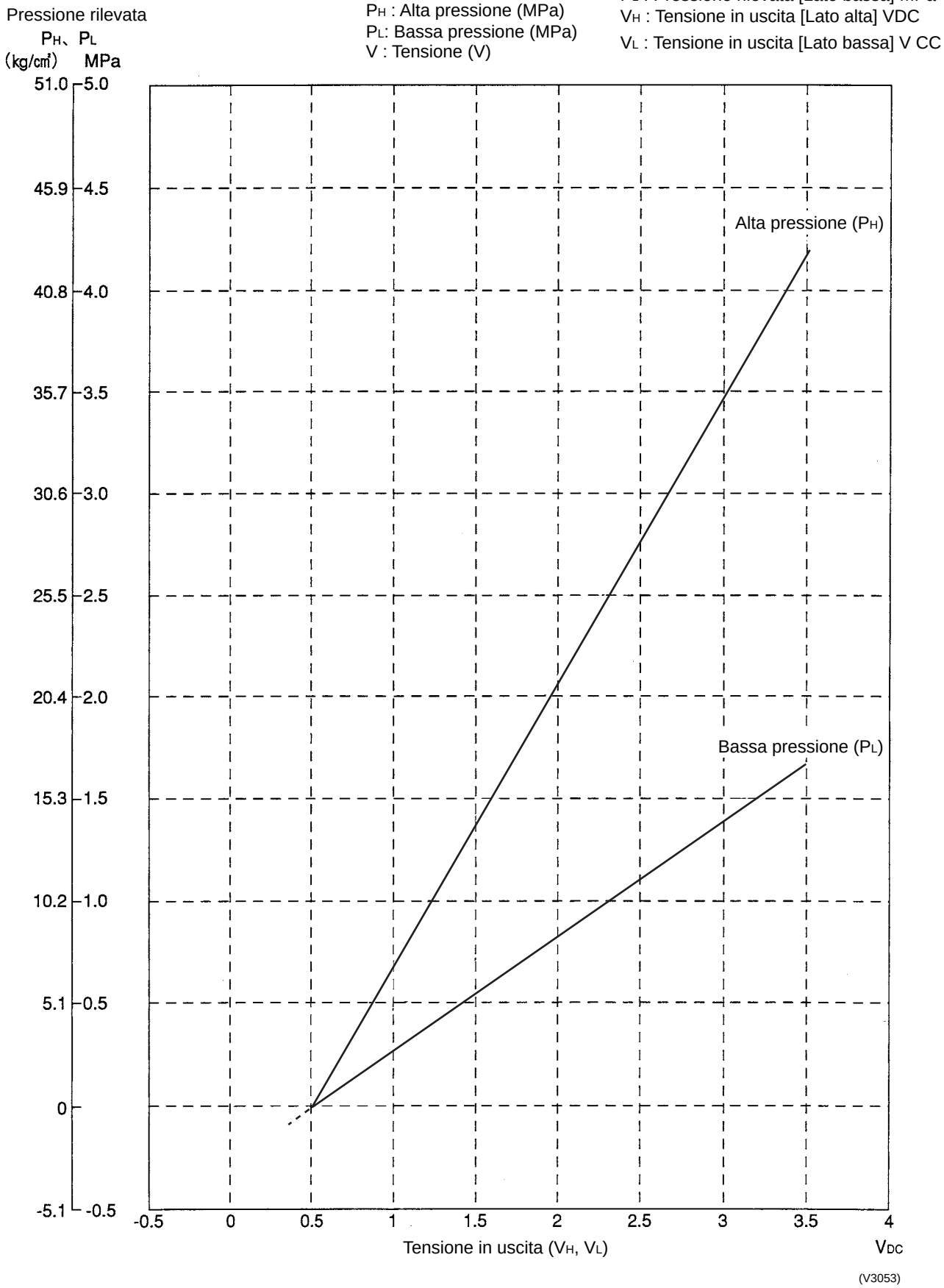
(kΩ)

| T ˚C | 0,0 | 0,5 | T ˚C | 0,0 | 0,5 | T ˚C | 0,0 | 0,5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 640,44 | 624,65 | 50 | 72,32 | 70,96 | 100 | 13,35 | 13,15 |
| 1 | 609,31 | 594,43 | 51 | 69,64 | 68,34 | 101 | 12,95 | 12,76 |
| 2 | 579,96 | 565,78 | 52 | 67,06 | 65,82 | 102 | 12,57 | 12,38 |
| 3 | 552,00 | 538,63 | 53 | 64,60 | 63,41 | 103 | 12,20 | 12,01 |
| 4 | 525,63 | 512,97 | 54 | 62,24 | 61,09 | 104 | 11,84 | 11,66 |
| 5 | 500,66 | 488,67 | 55 | 59,97 | 58,87 | 105 | 11,49 | 11,32 |
| 6 | 477,01 | 465,65 | 56 | 57,80 | 56,75 | 106 | 11,15 | 10,99 |
| 7 | 454,60 | 443,84 | 57 | 55,72 | 54,70 | 107 | 10,83 | 10,67 |
| 8 | 433,37 | 423,17 | 58 | 53,72 | 52,84 | 108 | 10,52 | 10,36 |
| 9 | 413,24 | 403,57 | 59 | 51,98 | 50,96 | 109 | 10,21 | 10,06 |
| 10 | 394,16 | 384,98 | 60 | 49,96 | 49,06 | 110 | 9,92 | 9,78 |
| 11 | 376,05 | 367,35 | 61 | 48,19 | 47,33 | 111 | 9,64 | 9,50 |
| 12 | 358,88 | 350,62 | 62 | 46,49 | 45,67 | 112 | 9,36 | 9,23 |
| 13 | 342,58 | 334,74 | 63 | 44,86 | 44,07 | 113 | 9,10 | 8,97 |
| 14 | 327,10 | 319,66 | 64 | 43,30 | 42,54 | 114 | 8,84 | 8,71 |
| 15 | 312,41 | 305,33 | 65 | 41,79 | 41,06 | 115 | 8,59 | 8,47 |
| 16 | 298,45 | 291,73 | 66 | 40,35 | 39,65 | 116 | 8,35 | 8,23 |
| 17 | 285,18 | 278,80 | 67 | 38,96 | 38,29 | 117 | 8,12 | 8,01 |
| 18 | 272,58 | 266,51 | 68 | 37,63 | 36,98 | 118 | 7,89 | 7,78 |
| 19 | 260,60 | 254,72 | 69 | 36,34 | 35,72 | 119 | 7,68 | 7,57 |
| 20 | 249,00 | 243,61 | 70 | 35,11 | 34,51 | 120 | 7,47 | 7,36 |
| 21 | 238,36 | 233,14 | 71 | 33,92 | 33,35 | 121 | 7,26 | 7,16 |
| 22 | 228,05 | 223,08 | 72 | 32,78 | 32,23 | 122 | 7,06 | 6,97 |
| 23 | 218,24 | 213,51 | 73 | 31,69 | 31,15 | 123 | 6,87 | 6,78 |
| 24 | 208,90 | 204,39 | 74 | 30,63 | 30,12 | 124 | 6,69 | 6,59 |
| 25 | 200,00 | 195,71 | 75 | 29,61 | 29,12 | 125 | 6,51 | 6,42 |
| 26 | 191,53 | 187,44 | 76 | 28,64 | 28,16 | 126 | 6,33 | 6,25 |
| 27 | 183,46 | 179,57 | 77 | 27,69 | 27,24 | 127 | 6,16 | 6,08 |
| 28 | 175,77 | 172,06 | 78 | 26,79 | 26,35 | 128 | 6,00 | 5,92 |
| 29 | 168,44 | 164,90 | 79 | 25,91 | 25,49 | 129 | 5,84 | 5,76 |
| 30 | 161,45 | 158,08 | 80 | 25,07 | 24,66 | 130 | 5,69 | 5,61 |
| 31 | 154,79 | 151,57 | 81 | 24,26 | 23,87 | 131 | 5,54 | 5,46 |
| 32 | 148,43 | 145,37 | 82 | 23,48 | 23,10 | 132 | 5,39 | 5,32 |
| 33 | 142,37 | 139,44 | 83 | 22,73 | 22,36 | 133 | 5,25 | 5,18 |
| 34 | 136,59 | 133,79 | 84 | 22,01 | 21,65 | 134 | 5,12 | 5,05 |
| 35 | 131,06 | 128,39 | 85 | 21,31 | 20,97 | 135 | 4,98 | 4,92 |
| 36 | 125,79 | 123,24 | 86 | 20,63 | 20,31 | 136 | 4,86 | 4,79 |
| 37 | 120,76 | 118,32 | 87 | 19,98 | 19,67 | 137 | 4,73 | 4,67 |
| 38 | 115,95 | 113,62 | 88 | 19,36 | 19,05 | 138 | 4,61 | 4,55 |
| 39 | 111,35 | 109,13 | 89 | 18,75 | 18,46 | 139 | 4,49 | 4,44 |
| 40 | 106,96 | 104,84 | 90 | 18,17 | 17,89 | 140 | 4,38 | 4,32 |
| 41 | 102,76 | 100,73 | 91 | 17,61 | 17,34 | 141 | 4,27 | 4,22 |
| 42 | 98,75 | 96,81 | 92 | 17,07 | 16,80 | 142 | 4,16 | 4,11 |
| 43 | 94,92 | 93,06 | 93 | 16,54 | 16,29 | 143 | 4,06 | 4,01 |
| 44 | 91,25 | 89,47 | 94 | 16,04 | 15,79 | 144 | 3,96 | 3,91 |
| 45 | 87,74 | 86,04 | 95 | 15,55 | 15,31 | 145 | 3,86 | 3,81 |
| 46 | 84,38 | 82,75 | 96 | 15,08 | 14,85 | 146 | 3,76 | 3,72 |
| 47 | 81,16 | 79,61 | 97 | 14,62 | 14,40 | 147 | 3,67 | 3,62 |
| 48 | 78,09 | 76,60 | 98 | 14,18 | 13,97 | 148 | 3,58 | 3,54 |
| 49 | 75,14 | 73,71 | 99 | 13,76 | 13,55 | 149 | 3,49 | 3,45 |
| 50 | 72,32 | 70,96 | 100 | 13,35 | 13,15 | 150 | 3,41 | 3,37 |

# 8. Sensore della pressione

$P_H$ = 1,38V - 0,69
$P_L$ = 0,57V - 0,28
$P_H$ : Alta pressione (MPa)
$P_L$: Bassa pressione (MPa)
V : Tensione (V)

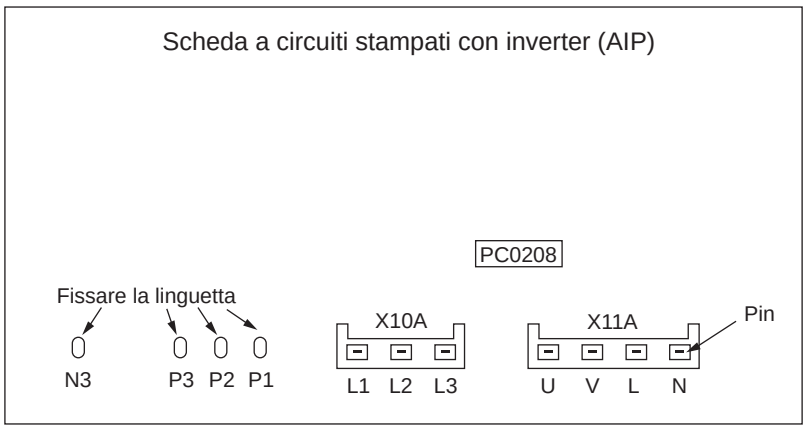
$P_H$: Pressione rilevata [Lato alta] MPa
$P_L$ : Pressione rilevata [Lato bassa] MPa
$V_H$ : Tensione in uscita [Lato alta] VDC
$V_L$ : Tensione in uscita [Lato bassa] V CC



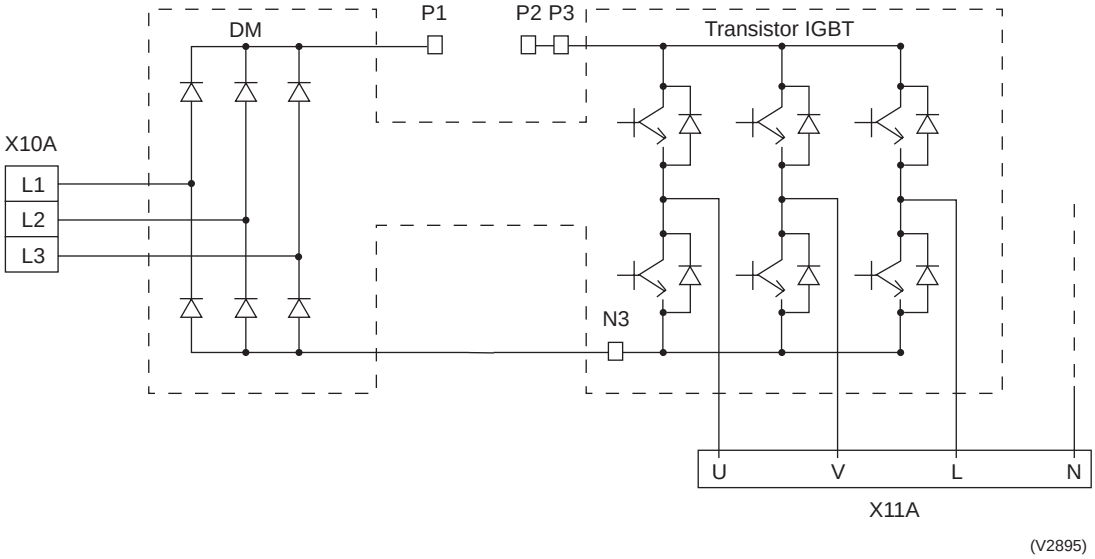
# 9. Metodo di sostituzione dei transistor d'alimentazione e dei gruppi diodi dell'inverter

## 9.1 Metodo di sostituzione dei transistor d'alimentazione e dei gruppi diodi dell'inverter

Scheda a circuiti stampati con inverter




Circuito elettronico

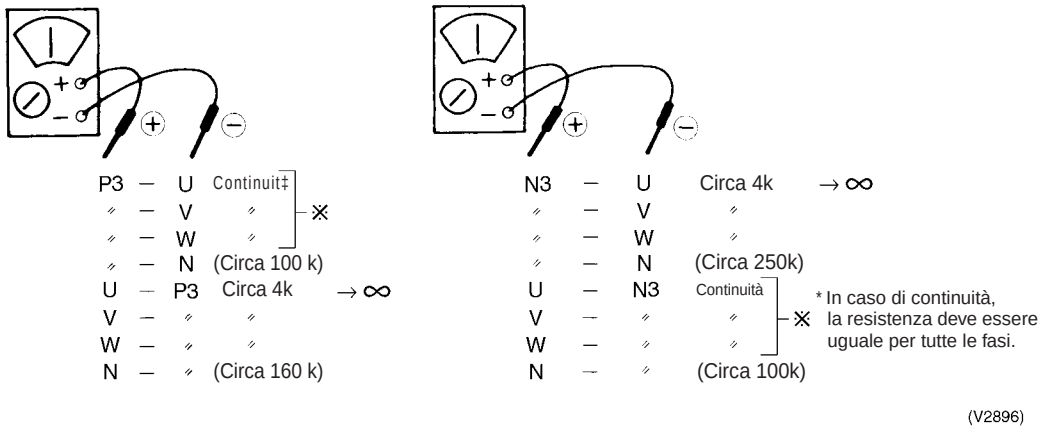



(V2895)

[La decisione dipende dal controllo di continuità tramite tester analogico]

- Prima di effettuare il controllo, scollegare i collegamenti elettrici al transistor d'alimentazione ed al gruppo diodi.

**Transistor d'alimentazione IGBT (sulla scheda a circuiti stampati dell'Inverter)**


P3 — U Continuità‡
〃 — V 〃
〃 — W 〃
〃 — N (Circa 100 k)
U — P3 Circa 4k → ∞
V — 〃 〃
W — 〃 〃
N — 〃 (Circa 160 k)
N3 — U Circa 4k → ∞
〃 — V 〃
〃 — W 〃
〃 — N (Circa 250k)
U — N3 Continuità
V — 〃 〃
W — 〃 〃
N — 〃 (Circa 100k)
* In caso di continuità, la resistenza deve essere uguale per tutte le fasi.
(V2896)

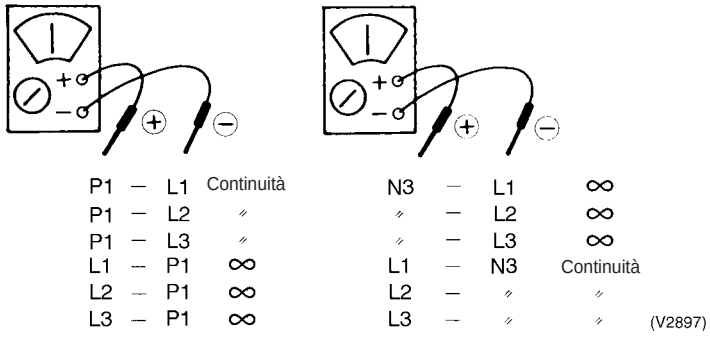
**(Decisione)**
Se le condizioni sono diverse da quelle descritte sopra, l'unità d'alimentazione è difettosa e deve essere sostituita.

**Nota:**

Se si usa un tester digitale, ∞ e la continuità possono essere invertite.

---

**Modulo diodi**




**(Decisione)**
Se le condizioni sono diverse da quelle descritte sopra, il modulo diodi è difettoso e deve essere sostituito.

**Nota:**

Se si usa un tester digitale, ∞ e la continuità possono essere invertite.

# Parte 9
# Precauzioni per il nuovo refrigerante (R410)

1. Precauzioni per il nuovo refrigerante (R410) ..... 280
1.1 Generalità ..... 280
1.2 Bombole di refrigerante ..... 282
1.3 Strumenti di manutenzione ..... 283

# 1. Precauzioni per il nuovo refrigerante (R410)

## 1.1 Generalità

### 1.1.1 Informazioni sul refrigerante R410A

■ Caratteristiche del nuovo refrigerante R410A

1. Prestazioni
   Quasi le stesse prestazioni di R22 e R407C
2. Pressione
   La pressione di lavoro è circa 1,4 volte superiore rispetto a R2 e R407C.
3. Composizione del refrigerante
   Pochi sono i problemi nel controllo della composizione, poiché si tratta di un refrigerante miscela quasi azeotropica.

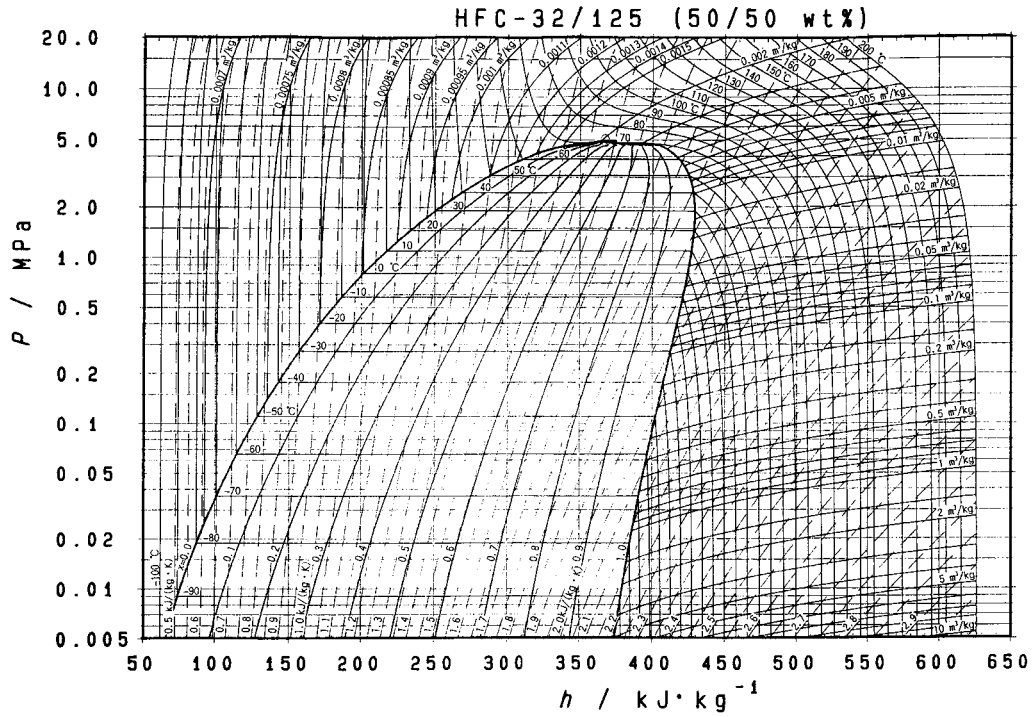
| | Unità HFC (Unità che utilizzano il nuovo refrigerante) | | Unità HCFC |
|---|---|---|---|
| Nome refrigerante | R407C | R410A | R22 |
| Sostanze componenti | Miscela non azeotropica di HFC32, HFC125 e HFC134a (*1) | Miscela non azeotropica di HFC32 e JFC125 (*1) | Refrigerante a singolo componente |
| Pressione di progetto | 3,2 MPa (pressione manometro) = 32,6 kgf/cm$^2$ | 4.15 MPa (pressione manometro) = 42,3 kgf/cm$^2$ | 2,75MPa (pressione manometro) = 28,0 kgf/cm$^2$ |
| Olio refrigerante | Olio sintetico (etere) | | Olio minerale (Suniso) |
| Potenziale di Riduzione dell'Ozono (PRO): | 0 | 0 | 0.05 |
| Combustibilità | Nessuna | Nessuna | Nessuna |
| Tossicità | Nessuna | Nessuna | Nessuna |

✡1. Refrigerante a miscela non azeotropica: miscela di due o più refrigeranti con punti di ebollizione diversi.

✡2. Refrigerante a miscela quasi azeotropica: miscela di due o più refrigeranti con punti di ebollizione simili.

✡3. La pressione di progetto è diversa per ogni prodotto. Vedere il manuale di installazione di ogni prodotto.

(Riferimento) 1 MP≒10,19716 kgf/cm$^2$




Curve di entalpia della pressione per HFC-32 / 125 (50 / 50 wt %)

■ Caratteristiche termodinamiche del nuovo refrigerante R410A

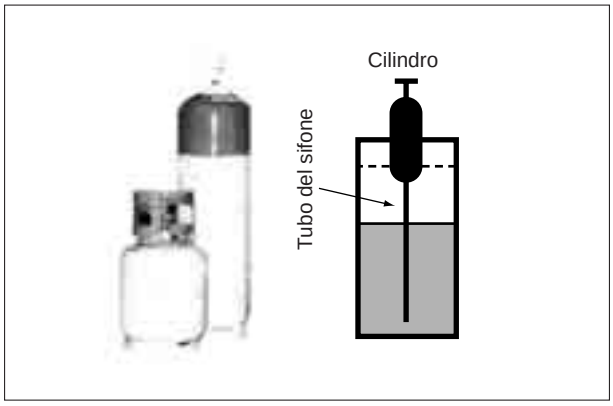
DAIREP ver2.0

| Temperatura (°C) | Pressione vapore (KPa) | | Densità (kg / m³) | | Calore specifico a pressione costante (kJ / KgK) | | Entalpia specifica (kJ / KgK) | | Entropia specifica (kJ / KgK) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Liquido | Vapore | Liquido | Vapore | Liquido | Vapore | Liquido | Vapore | Liquido | Vapore |
| -70 | 36.13 | 36.11 | 1410.7 | 1.582 | 1.372 | 0.695 | 100.8 | 390.6 | 0.649 | 2.074 |
| -68 | 40.83 | 40.80 | 1404.7 | 1.774 | 1.374 | 0.700 | 103.6 | 391.8 | 0.663 | 2.066 |
| -66 | 46.02 | 45.98 | 1398.6 | 1.984 | 1.375 | 0.705 | 106.3 | 393.0 | 0.676 | 2.058 |
| -64 | 51.73 | 51.68 | 1392.5 | 2.213 | 1.377 | 0.710 | 109.1 | 394.1 | 0.689 | 2.051 |
| -62 | 58.00 | 57.94 | 1386.4 | 2.463 | 1.378 | 0.715 | 111.9 | 395.3 | 0.702 | 2.044 |
| -60 | 64.87 | 64.80 | 1380.2 | 2.734 | 1.379 | 0.720 | 114.6 | 396.4 | 0.715 | 2.037 |
| -58 | 72.38 | 72.29 | 1374.0 | 3.030 | 1.380 | 0.726 | 117.4 | 397.6 | 0.728 | 2.030 |
| -56 | 80.57 | 80.46 | 1367.8 | 3.350 | 1.382 | 0.732 | 120.1 | 398.7 | 0.741 | 2.023 |
| -54 | 89.49 | 89.36 | 1361.6 | 3.696 | 1.384 | 0.737 | 122.9 | 399.8 | 0.754 | 2.017 |
| -52 | 99.18 | 99.03 | 1355.3 | 4.071 | 1.386 | 0.744 | 125.7 | 400.9 | 0.766 | 2.010 |
| -51.58 | 101.32 | 101.17 | 1354.0 | 4.153 | 1.386 | 0.745 | 126.3 | 401.1 | 0.769 | 2.009 |
| -50 | 109.69 | 109.51 | 1349.0 | 4.474 | 1.388 | 0.750 | 128.5 | 402.0 | 0.779 | 2.004 |
| -48 | 121.07 | 120.85 | 1342.7 | 4.909 | 1.391 | 0.756 | 131.2 | 403.1 | 0.791 | 1.998 |
| -46 | 133.36 | 133.11 | 1336.3 | 5.377 | 1.394 | 0.763 | 134.0 | 404.1 | 0.803 | 1.992 |
| -44 | 146.61 | 146.32 | 1330.0 | 5.880 | 1.397 | 0.770 | 136.8 | 405.2 | 0.816 | 1.987 |
| -42 | 160.89 | 160.55 | 1323.5 | 6.419 | 1.401 | 0.777 | 139.6 | 406.2 | 0.828 | 1.981 |
| -40 | 176.24 | 175.85 | 1317.0 | 6.996 | 1.405 | 0.785 | 142.4 | 407.3 | 0.840 | 1.976 |
| -38 | 192.71 | 192.27 | 1310.5 | 7.614 | 1.409 | 0.792 | 145.3 | 408.3 | 0.852 | 1.970 |
| -36 | 210.37 | 209.86 | 1304.0 | 8.275 | 1.414 | 0.800 | 148.1 | 409.3 | 0.864 | 1.965 |
| -34 | 229.26 | 228.69 | 1297.3 | 8.980 | 1.419 | 0.809 | 150.9 | 410.2 | 0.875 | 1.960 |
| -32 | 249.46 | 248.81 | 1290.6 | 9.732 | 1.424 | 0.817 | 153.8 | 411.2 | 0.887 | 1.955 |
| -30 | 271.01 | 270.28 | 1283.9 | 10.53 | 1.430 | 0.826 | 156.6 | 412.1 | 0.899 | 1.950 |
| -28 | 293.99 | 293.16 | 1277.1 | 11.39 | 1.436 | 0.835 | 159.5 | 413.1 | 0.911 | 1.946 |
| -26 | 318.44 | 317.52 | 1270.2 | 12.29 | 1.442 | 0.844 | 162.4 | 414.0 | 0.922 | 1.941 |
| -24 | 344.44 | 343.41 | 1263.3 | 13.26 | 1.448 | 0.854 | 165.3 | 414.9 | 0.934 | 1.936 |
| -22 | 372.05 | 370.90 | 1256.3 | 14.28 | 1.455 | 0.864 | 168.2 | 415.7 | 0.945 | 1.932 |
| -20 | 401.34 | 400.06 | 1249.2 | 15.37 | 1.461 | 0.875 | 171.1 | 416.6 | 0.957 | 1.927 |
| -18 | 432.36 | 430.95 | 1242.0 | 16.52 | 1.468 | 0.886 | 174.1 | 417.4 | 0.968 | 1.923 |
| -16 | 465.20 | 463.64 | 1234.8 | 17.74 | 1.476 | 0.897 | 177.0 | 418.2 | 0.980 | 1.919 |
| -14 | 499.91 | 498.20 | 1227.5 | 19.04 | 1.483 | 0.909 | 180.0 | 419.0 | 0.991 | 1.914 |
| -12 | 536.58 | 534.69 | 1220.0 | 20.41 | 1.491 | 0.921 | 182.9 | 419.8 | 1.003 | 1.910 |
| -10 | 575.26 | 573.20 | 1212.5 | 21.86 | 1.499 | 0.933 | 185.9 | 420.5 | 1.014 | 1.906 |
| -8 | 616.03 | 613.78 | 1204.9 | 23.39 | 1.507 | 0.947 | 189.0 | 421.2 | 1.025 | 1.902 |
| -6 | 658.97 | 656.52 | 1197.2 | 25.01 | 1.516 | 0.960 | 192.0 | 421.9 | 1.036 | 1.898 |
| -4 | 704.15 | 701.49 | 1189.4 | 26.72 | 1.524 | 0.975 | 195.0 | 422.6 | 1.048 | 1.894 |
| -2 | 751.64 | 748.76 | 1181.4 | 28.53 | 1.533 | 0.990 | 198.1 | 423.2 | 1.059 | 1.890 |
| 0 | 801.52 | 798.41 | 1173.4 | 30.44 | 1.543 | 1.005 | 201.2 | 423.8 | 1.070 | 1.886 |
| 2 | 853.87 | 850.52 | 1165.3 | 32.46 | 1.552 | 1.022 | 204.3 | 424.4 | 1.081 | 1.882 |
| 4 | 908.77 | 905.16 | 1157.0 | 34.59 | 1.563 | 1.039 | 207.4 | 424.9 | 1.092 | 1.878 |
| 6 | 966.29 | 962.42 | 1148.6 | 36.83 | 1.573 | 1.057 | 210.5 | 425.5 | 1.103 | 1.874 |
| 8 | 1026.5 | 1022.4 | 1140.0 | 39.21 | 1.584 | 1.076 | 213.7 | 425.9 | 1.114 | 1.870 |
| 10 | 1089.5 | 1085.1 | 1131.3 | 41.71 | 1.596 | 1.096 | 216.8 | 426.4 | 1.125 | 1.866 |
| 12 | 1155.4 | 1150.7 | 1122.5 | 44.35 | 1.608 | 1.117 | 220.0 | 426.8 | 1.136 | 1.862 |
| 14 | 1224.3 | 1219.2 | 1113.5 | 47.14 | 1.621 | 1.139 | 223.2 | 427.2 | 1.147 | 1.859 |
| 16 | 1296.2 | 1290.8 | 1104.4 | 50.09 | 1.635 | 1.163 | 226.5 | 427.5 | 1.158 | 1.855 |
| 18 | 1371.2 | 1365.5 | 1095.1 | 53.20 | 1.650 | 1.188 | 229.7 | 427.8 | 1.169 | 1.851 |
| 20 | 1449.4 | 1443.4 | 1085.6 | 56.48 | 1.666 | 1.215 | 233.0 | 428.1 | 1.180 | 1.847 |
| 22 | 1530.9 | 1524.6 | 1075.9 | 59.96 | 1.683 | 1.243 | 236.4 | 428.3 | 1.191 | 1.843 |
| 24 | 1615.8 | 1609.2 | 1066.0 | 63.63 | 1.701 | 1.273 | 239.7 | 428.4 | 1.202 | 1.839 |
| 26 | 1704.2 | 1697.2 | 1055.9 | 67.51 | 1.721 | 1.306 | 243.1 | 428.6 | 1.214 | 1.834 |
| 28 | 1796.2 | 1788.9 | 1045.5 | 71.62 | 1.743 | 1.341 | 246.5 | 428.6 | 1.225 | 1.830 |
| 30 | 1891.9 | 1884.2 | 1034.9 | 75.97 | 1.767 | 1.379 | 249.9 | 428.6 | 1.236 | 1.826 |
| 32 | 1991.3 | 1983.2 | 1024.1 | 80.58 | 1.793 | 1.420 | 253.4 | 428.6 | 1.247 | 1.822 |
| 34 | 2094.5 | 2086.2 | 1012.9 | 85.48 | 1.822 | 1.465 | 256.9 | 428.4 | 1.258 | 1.817 |
| 36 | 2201.7 | 2193.1 | 1001.4 | 90.68 | 1.855 | 1.514 | 260.5 | 428.3 | 1.269 | 1.813 |
| 38 | 2313.0 | 2304.0 | 989.5 | 96.22 | 1.891 | 1.569 | 264.1 | 428.0 | 1.281 | 1.808 |
| 40 | 2428.4 | 2419.2 | 977.3 | 102.1 | 1.932 | 1.629 | 267.8 | 427.7 | 1.292 | 1.803 |
| 42 | 2548.1 | 2538.6 | 964.6 | 108.4 | 1.979 | 1.696 | 271.5 | 427.2 | 1.303 | 1.798 |
| 44 | 2672.2 | 2662.4 | 951.4 | 115.2 | 2.033 | 1.771 | 275.3 | 426.7 | 1.315 | 1.793 |
| 46 | 2800.7 | 2790.7 | 937.7 | 122.4 | 2.095 | 1.857 | 279.2 | 426.1 | 1.327 | 1.788 |
| 48 | 2933.7 | 2923.6 | 923.3 | 130.2 | 2.168 | 1.955 | 283.2 | 425.4 | 1.339 | 1.782 |
| 50 | 3071.5 | 3061.2 | 908.2 | 138.6 | 2.256 | 2.069 | 287.3 | 424.5 | 1.351 | 1.776 |
| 52 | 3214.0 | 3203.6 | 892.2 | 147.7 | 2.362 | 2.203 | 291.5 | 423.5 | 1.363 | 1.770 |
| 54 | 3361.4 | 3351.0 | 875.1 | 157.6 | 2.493 | 2.363 | 295.8 | 422.4 | 1.376 | 1.764 |
| 56 | 3513.8 | 3503.5 | 856.8 | 168.4 | 2.661 | 2.557 | 300.3 | 421.0 | 1.389 | 1.757 |
| 58 | 3671.3 | 3661.2 | 836.9 | 180.4 | 2.883 | 2.799 | 305.0 | 419.4 | 1.403 | 1.749 |
| 60 | 3834.1 | 3824.2 | 814.9 | 193.7 | 3.191 | 3.106 | 310.0 | 417.6 | 1.417 | 1.741 |
| 62 | 4002.1 | 3992.7 | 790.1 | 208.6 | 3.650 | 3.511 | 315.3 | 415.5 | 1.433 | 1.732 |
| 64 | 4175.7 | 4166.8 | 761.0 | 225.6 | 4.415 | 4.064 | 321.2 | 413.0 | 1.450 | 1.722 |

# 1.2 Bombole di refrigerante

■ Specifiche delle bombole

- La bombola è verniciata del colore del refrigerante (rosa).
- La valvola della bombola è dotata di tubo sifone.




Il refrigerante può essere caricato allo stato liquido col cilindro in posizione verticale.

Attenzione Non posare la bombola sulla testa durante la carica, poiché potrebbe causare la penetrazione del refrigerante in forma gassosa nell'impianto.

■ Movimentazione delle bombole

(1) Leggi e normative

Il R410A è un gas allo stato liquido, e la legge per la sicurezza dei gas ad alta pressione deve essere osservata per la sua movimentazione. Prima dell'uso, fare riferimento alla legge per la sicurezza dei gas ad alta pressione.

La legge stabilisce standard e normative che devono essere rispettate per prevenire incidenti con i gas ad alta pressione. Attenersi alle normative.

(2) Movimentazione dei recipienti

Poiché R-R410A è un gas ad alta pressione, viene conservato in recipienti ad alta pressione.

Nonostante tali recipienti siano durevoli e resistenti, una movimentazione disattenta può causare danni e conseguenti incidenti. Non far cadere i recipienti, né farli rotolare per terra o sottoporli ad urti.

(3) Immagazzinamento

Nonostante il R410A non sia infiammabile, deve essere conservato in aree fresche, buie e ben ventilate, come qualsiasi altro gas ad alta pressione.

Si noti inoltre che i recipienti ad alta pressione sono dotati di dispositivi di sicurezza che rilasciano il gas quando la temperatura ambiente supera un valore predeterminato (il tappo fusibile si fonde) e quando la pressione supera un valore predeterminato (interviene la valvola di sicurezza a molla).

# 1.3 Strumenti di manutenzione

Il R410A viene utilizzato con una pressione di lavoro superiore rispetto ai refrigeranti precedenti (R22, R407C). Inoltre, l'olio frigorifero della macchina è passato da Suniso a Etere e l'eventuale miscelazione può generare fanghi all'interno del refrigerante, che causa altri problemi. Di conseguenza, i gruppi manometro e le manichette di carico usate con i refrigeranti precedenti (R22, R407C) non possono essere usate per prodotti che utilizzino nuovi refrigeranti.
Utilizzare strumenti e dispositivi dedicati.

■ Compatibilità degli strumenti

| Strumento | Compatibilità | | | Motivo del cambiamento |
|---|---|---|---|---|
| | HFC | | HCFC | |
| | R410A | R407C | R22 | |
| Manicotto del manometro<br>Manichetta di carico | X | | | • Non usare gli stessi strumenti per R22 e R410A.<br>• Le specifiche di filettatura sono diverse per R410A e R407C. |
| Bombola di carica | X | | O | • Strumenti di pesatura utilizzati per materiali HFC. |
| Rivelatore gas | O | | X | • Lo stesso strumento è utilizzabile con materiale HFC. |
| Pompa del vuoto<br>(pompa con funzione preventiva antiriflusso) | O | | | • Per utilizzare la pompa esistente con materiale HFC, è necessario installare l'adattatore della pompa del vuoto. |
| Strumento di pesatura | O | | | |
| Boccaglio di carica | X | | | • Il materiale di tenuta per HFC è diverso da quello per R22.<br>• Le specifiche di filettatura per R410A e gli altri gas sono diverse. |
| Strumento di cartellatura (tipo Clutch) | O | | | • R410A richiede un manometro a cartella. |
| Chiave dinamometrica | O | | | • Stringere per 1/2 e 5/8 |
| Tagliatubi | O | | | |
| Mandrinatubi | O | | | |
| Piegatubi | O | | | |
| Olio di unione tubi | X | | | • A causa del cambio di olio frigorifero della macchina. (Non è possibile utilizzare olio Suniso.) |
| Dispositivo di recupero refrigerante | Controllare il dispositivo di recupero refrigerante. | | | |
| Tubazione del refrigerante | Vedere il seguente grafico. | | | • Solo ϕ19,1 viene sostituito con materiale 1/2H, mentre il materiale precedente è "O". |

Per quanto riguarda il boccaglio di carica e l'imballaggio, è necessario 1/2UNF20 per la dimensione del boccaglio per la manichetta di carico.

■ Materiale e spessore del tubo in rame

| Diensioni tubo | Ve-up | | Ve-up II | |
|---|---|---|---|---|
| | R407C | | R410A | |
| | Materiale | Spessore t imm j | Materiale | Spessore t imm j |
| ϕ6,4 | O | 0,8 | O | 0,8 |
| ϕ9,5 | O | 0,8 | O | 0,8 |
| ϕ12,7 | O | 0,8 | O | 0,8 |
| ϕ15,9 | O | 1,0 | O | 1,0 |
| ϕ19,1 | O | 1,0 | 1/2H | 1,0 |
| ϕ22,2 | 1/2H | 1,0 | 1/2H | 1,0 |
| ϕ25,4 | 1/2H | 1,0 | 1/2H | 1,0 |
| ϕ28,6 | 1/2H | 1,0 | 1/2H | 1,0 |
| ϕ31,8 | 1/2H | 1,2 | 1/2H | 1,1 |
| ϕ38,1 | 1/2H | 1,4 | 1/2H | 1,4 |
| ϕ44,5 | 1/2H | 1,6 | 1/2H | 1,6 |

* O: Ricotto completamente
H: Incrudito per la trafilatura

**1. Strumento di cartellatura**

■ Dati tecnici

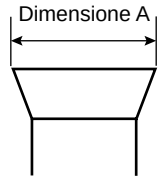
• Dimensione A

Unità: mm

| Dimensione nominale | Diam. tubo Do | $A^{+0\ -0.4}$ | |
|---|---|---|---|
| | | Classe 2 (R410A) | Classe 1 (Convenzionale) |
| 1/4 | 6,35 | 9,1 | 9,0 |
| 3/8 | 9,52 | 13,2 | 13,0 |
| 1/2 | 12,70 | 16,6 | 16,2 |
| 5/8 | 15,88 | 19,7 | 19,4 |
| 3/4 | 19,05 | 24,0 | 23,3 |

■ Differenze

• Modifica della dimensione A




Per classe 1: R407C
Per classe 2: R410A

Gli strumenti di cartellatura tradizionali possono essere utilizzati quando cambia il processo di lavoro. (modifica del processo di lavoro)
In precedenza, era previsto un margine di estensione del tubo da 0 a 0,5 mm per la cartellatura. Per i condizionatori a R410A, eseguire la cartellatura del tubo con un margine di estensione del tubo da 1,0 a 1,5mm.
(Solo per tipo Clutch)
È possibile utilizzare unno strumento convenzionale con possibilità di regolazione del margine di estensione tubo.

**2. Chiave dinamometrica**

■ Dati tecnici

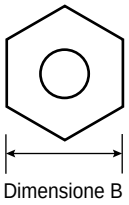
• Dimensione B Unità:mm

| Dimensione nominale | Classe -1: | Classe -2: | Precedente |
|---|---|---|---|
| 1/2 | 24 | 26 | 24 |
| 5/8 | 27 | 29 | 27 |

La coppia di serraggio resta la stessa.
La dimensione dei tubi resta la stessa.

■ Differenze

• La dimensione B cambia
Solo le dimensioni 1/2", 5/8" vengono estese.




Per classe 1: R407C
Per classe 2: R410A

**3. Pompa del vuoto con valvola di ritegno**

■ Dati tecnici

• Velocità di scarico
50 l/min (50Hz)
60 l/min (60Hz)

● Grado massimo del vuoto
–100,7 kpa ( 5 torr – 755 mmHg)

• Apertura di aspirazione UNF7/16-20 (1/4 a cartella)
UNF1/2-20 (5/16 a cartella) con adattatore

■ Differenze

• Dotata di funzione per prevenire il flusso inverso dell'olio
• La precedente pompa del vuoto può essere utilizzata installando un adattatore.

**4. Rivelatore perdite**

■ Dati tecnici
- Tipo a rilevazione d'idrogeno, etc.
- Refrigeranti applicabili
  R410A, R407C, R404A, R507A, R134a, etc.

■ Differenze
- I rivelatori precedenti rilevavano cloro. Essendo gli HFC privi di cloro, questi nuovi rivelatori rilevano idrogeno.

**5. Olio frigorifero (Air Compal)**

■ Dati tecnici
- Contiene olio sintetico, quindi può essere usato per tutti i tipi di tubazioni di qualsiasi ciclo frigorifero.
- Offre elevata resistenza alla ruggine e stabilità per un lungo periodo.

■ Differenze
- Può essere usato per unità a R22 e R410A.

**6. Collettore manometro per R410A**

■ Dati tecnici
- Manometro alta pressione
  Da – 0,1 to 5,3 MPa (-76 cmHg a 53 kg/cm$^2$)
- Manometro bassa pressione
  Da – 0,1 to 3,8 MPa (-76 cmHg a 38 kg/cm$^2$)
- 1/4" → 5/16" (2min → 2,5min)
- No n si usa olio per la prova in pressione dei manometri.
  → Per la prevenzione della contaminazione

- La scala di temperatura indica la relazione tra la pressione e la temperatura nella condizione di gas saturo.

■ Differenze
- La pressione è diversa
- Il diametro dell'attacco di servizio è cambiato

### 7. Manichetta di carico per R410A

(Tubo flessibile con valvola a sfera)

■ Dati tecnici
- Pressione di lavoro 5,08 MPa (51,8 kg/cm$^2$)
- Pressione di rottura 25,4 MPa (259 kg/cm$^2$)
- Disponibile con o senza valvola manuale che previene la fuoriuscita del refrigerante.

■ Differenze
- Manichetta resistente alla pressione
- Il diametro dell'attacco di servizio è cambiato
- Utilizzo di materiale rivestito in nylon per resistere al materiale HFC

### 8. Bombola di carica

Non può
essere utilizzato

■ Dati tecnici
- Utilizzare gli strumenti di pesatura descritti di seguito per la carica del refrigerante, per caricare direttamente dalla bombola di carico..

■ Differenze
- La bombola non può essere utilizzata in caso di refrigeranti miscelati poiché il rapporto di miscelazione cambia durante la carica.

  Quando R410A viene caricato allo stato liquido utilizzando la bombola di carica, dentro la bombola stessa si genera schiuma.

### 9. Strumento di pesatura per la carica di refrigerante

■ Dati tecnici
- Alta precisione
  TA101A (per bombola da 10kg) = ± 2g
  TA101B (per bombola da 20kg) = ± 5g
- Dotato di vetrino di controllo resistente alla pressione per verificare la carica di refrigerante liquido.
- Viene fornito come accessorio di serie standard un collettore con aperture separate per materiali HFC ed i refrigeranti precedenti.

■ Differenze
- La misurazione è basata sul peso onde prevenire cambiamenti al rapporto di miscelazione durante la carica.

### 10. Boccaglio di carica

■ Dati tecnici
- Per R410A, 1/4"→ 5/16" (2min → 2,5min)
- Il materiale passa da CR a H-NBR.

■ Differenze
- Le specifiche di filettatura cambiano sul lato di connessione della manichetta (per l'utilizzo di R410A)
- Il materiale di tenuta cambia per l'utilizzo di materiali HFC.

# Indice


## A

A0 .....156
A1 .....157
A3 .....158
A6 .....160
A7 .....161
A9 .....163
AF .....165
AJ .....166
Alimentazione insufficiente o guasto istantaneo ..201
Altro controllo .....88
Anomalia del compressore con inverter .....192
Anomalia del segnale del motore del ventilatore esterno .....182
Arresto .....80
Attesa prima del riavvio .....79

## B

Bloccaggio o sovraccarico del motore del ventilatore (M1F) ..... 141, 160
Blocco del motore del compressore .....174
Bombole di refrigerante .....282

## C

C4 .....167
C5 .....168
C9 .....169
CJ .....170
Caduta della bassa pressione determinata da un ammanco di refrigerante o dal guasto della valvola elettronica d'espansione .....199
Caratteristica resistenza/temperatura del termistore ..... 273, 274
Circuito frigorifero .....42
RXYQ14, 16M .....46
RXYQ5M .....42
RXYQ8, 10, 12M .....44
Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati ..... 221, 228
Commutazione modalità raffreddamento/ riscaldamento .....126
Contenuti d'impostazione e nr. codice .....108
Contenuti dei modi di controllo .....115
Controllo Nr. 12 .....238
Controllo Nr. 8 .....237
Controllo Nr. 9 .....237
Controllo PI del compressore .....66
Controllo PI valvola elettronica d'espansione .....72
Controllo all'avviamento .....74
Controllo deflettori per prevenire la sporcizia sul soffitto. .....94
Controllo di base .....65
Controllo di protezione .....83
Controllo di protezione del tubo di scarico .....85
Controllo di protezione dell'Inverter ..... 86
Controllo di protezione per alta pressione ..... 83
Controllo di protezione per bassa pressione ..... 84
Controllo pompa di drenaggio ..... 92
Controllo speciale ..... 74
Controllo ventilatore di raffreddamento ..... 73
Corrente anomala sull'inverter ..... 193

## D

Dati tecnici ..... 10
Unità esterne ..... 10
Unità interne ..... 21
Difetto sulla scheda a circuiti stampati .....157, 171, 219, ..... 226
Disposizione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna ..... 104
Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale ..... 213
Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata .....223, 230

## E

E1 ..... 171
E3 ..... 172
E4 ..... 173
E5 ..... 174
E6 ..... 175
E7 ..... 176
E9 ..... 178
Elenco dei componenti elettrici e funzionali ..... 263
Unità esterna ..... 263
Unità interna ..... 265
Equalizzazione della pressione prima dell'avvio ..... 82
Errore del dispositivo di protezione esterno ..... 156
Errore di avvio dell'inverter ..... 194
Estetica esterna ..... 3

## F

F3 ..... 180
F6 ..... 181
Fase negativa, fase interrotta ..... 200
Flusso del refrigerante per ogni modalità di funzionamento ..... 51
RXYQ14, 16M ..... 59
RXYQ5M ..... 51
RXYQ8, 10, 12M ..... 55
Funzionamento di emergenza ..... 89
Funzionamento in controllo potenza ..... 91
Funzionamento quando si dà alimentazione ..... 103
Funzionamento residuo pump-down ..... 78

## G

Gamma applicabile per l'impostazione locale ..... 109

## H

H7 .....182
H9 .....183

## I

Il livello di drenaggio ha superato il limite .....165
Impianto frigorifero non impostato, tubazioni/ collegamenti incompatibili .....216
Impostazione Locale .....105
Impostazione del funzionamento a livello sonoro ridotto e del funzionamento con controllo di potenza .....131
Impostazione del nr. di gruppo a Comandi Centralizzati .....113
Impostazione della carica aggiuntiva di refrigerante .....137
Impostazione locale dall'unità esterna .....117
Impostazione segnale filtro .....110
Impostazione tramite commutatore tipo dipswitch .....117
Indicazione del codice di malfunzionamento da parte della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna .....154
Informazioni sul refrigerante R410A .....280
Intervento del pressostato di alta .....172
Intervento del sensore di bassa pressione .....173

## J

J2 .....184
J3 .....185
J5 .....186
J6 .....187
J9 .....188
JA .....189
JC .....190

## L

L4 .....191
L5 .....192
L8 .....193
L9 .....194
LC .....195
La spia di funzionamento lampeggia .....231
La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a doppio lampeggio) .....236
La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a lampeggio singolo) .....233
Layout dei componenti funzionali .....48
RXYQ14, 16M .....50
RXYQ5M .....48
RXYQ8, 10, 12M .....49

## M

M1 ..... 219, 226
M8 ..... 220, 227
MA ..... 221, 228
MAlfunzionamento del termistore sul tubo di scarico (R31~33T) .....185
MC ..... 223, 230
Malfunzionamento del dispositivo di determinazione della capacità ..... 166
Malfunzionamento del motore del deflettore (MA) ..... 161
Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna ..... 176
Malfunzionamento del sensore del termostato nel telecomando ..... 170
Malfunzionamento del sensore di aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione inverter ..... 198
Malfunzionamento del sensore di corrente ..... 184
Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di aspirazione ..... 190
Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di scarico ..... 189
Malfunzionamento del sistema di controllo del livello di drenaggio (33H) ..... 158
Malfunzionamento del termistore (R1T) per l'aria di aspirazione ..... 169
Malfunzionamento del termistore (R2T) sul tubo di aspirazione ..... 186
Malfunzionamento del termistore (R2T) sullo scambiatore di calore ..... 167
Malfunzionamento del termistore (R3T) sul tubo del gas ..... 168
Malfunzionamento del termistore (R4T) sullo scambiatore di calore dell'unità esterna ..... 187
Malfunzionamento del termistore per l'aria esterna (R1T) ..... 183
Malfunzionamento del termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T) ..... 188
Malfunzionamento dell'impianto, indirizzo dell'impianto frigorifero non definito ..... 217
Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (20E) ..... 163
Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (Y1E, Y2E) ..... 178
Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati ... 220, 227
Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna. .....214, 218, 224
Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando e l'unità interna. ..... 206
Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando principale e quello secondario ..... 209
Malfunzionamento di trasmissione tra l'inverter e la scheda a circuiti stampati di controllo. ..... 195
Malfunzionamento di trasmissione tra le unità interne ed esterne dello stesso impianto. ..... 210
Malfunzionamento di trasmissione tra unità esterne ..... 207
Malfunzionamento di trasmissione tra unità interne ..... 204
Malfunzionamento inverter, aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione ..... 191
Metodo di sostituzione dei transistor d'alimentazione e dei gruppi diodi dell'inverter ..... 277
Modo operativo ..... 64

## N

Numero di unità interne eccessivo .....212

## O

Operazione di controllo .....101
Operazione di controllo non eseguita .....203

## P

P1 .....197
P4 .....198
Precauzioni per il nuovo refrigerante (R410) .....280
Prevenzione del congelamento .....97
Procedura di sostituzione per il compressore INV, VRV II (RXYQ5M-48M) .....240
Proibizione al riscaldamento .....91
Protezione dai sovraccarichi del compressore STD .....87
Protezione inverter per sovra-ondulazione .....197
Prova di funzionamento .....100
Procedura e schema .....100
Punto di installazione delle tubazioni .....270
Esempio di schema errato .....271

## R

Recupero dell'olio .....75
Riaccensione automatica dopo un ripristino per guasto di alimentazione .....110
Ricerca guasti (OP
Regolatore unificato ON/OFF) .....231
Telecomando centrale) .....218
Timer programmatore) .....224
Rotazione delle unità esterne .....88

## S

Sbrinamento ..... 77
Selezione delle dimensioni dei tubi, dei giunti e dei collettori ..... 272
Sensore del termostato nel telecomando ..... 95
Sensore della pressione ..... 276
Sovraccarico di refrigerante ..... 181
Sovracorrente/blocco del motore del compressore ..... 175
Spiegazione dettagliata dei modi d'impostazione 110
Strumenti di manutenzione ..... 283

## T

Temperatura anomala del tubo di scarico ..... 180

## U

U0 ..... 199
U1 ..... 200
U2 ..... 201
U3 ..... 203
U4 ..... 204
U5 ..... 206
U7 ..... 207
U8 ..... 209
U9 ..... 210
UA ..... 212
UC ..... 213
UE .....214, 218, 224
UF ..... 216
UH ..... 217

# Disegni e diagrammi di flusso


## A

Alimentazione insufficiente o guasto istantaneo ..201
Anomalia del compressore con inverter .....192
Anomalia del segnale del motore del ventilatore esterno .....182

## B

Bloccaggio o sovraccarico del motore del ventilatore (M1F) ..... 141, 160
Blocco del motore del compressore .....174
Boccaglio di carica .....288
Bombola di carica .....287
Bombole di refrigerante .....282

## C

Caduta della bassa pressione determinata da un ammanco di refrigerante o dal guasto della valvola elettronica d'espansione .....199
Chiave dinamometrica .....285
Circuito frigorifero .....42
RXYQ14, 16M .....46
RXYQ5M .....42
RXYQ8, 10, 12M .....44
Collettore manometro per R410A .....286
Combinazione impropria dei regolatori accessori per i comandi centralizzati ..... 221, 228
Come accedere al modo servizio .....149
Contenuti dei modi operativi
Come selezionare il modo di funzionamento .116
Controllo Nr. 12 .....238
Controllo Nr. 8 .....237
Controllo Nr. 9 .....237
Controllo pompa di drenaggio
Quando l'interruttore a galleggiante scatta durante il riscaldamento .....93
Quando l'interruttore a galleggiante scatta e il telecomando visualizza "AF" .....93
Quando l'interruttore a galleggiante scatta mentre il raffreddamento viene arrestato dal termostato .....92
Quando l'interruttore a galleggiante scatta mentre il termostato di raffreddamento è attivo .....92
Corrente anomala sull'inverter .....193

## D

Dare alimentazione. .....100
Difetto sulla scheda a circuiti stampati 157, 171, 219, .....226
Disposizione della scheda a circuiti stampati dell'unità esterna .....104
Duplicazione dell'indirizzo del telecomando centrale .....213
Duplicazione dell'indirizzo, impostazione errata ..... 223, 230

## E

Errore del dispositivo di protezione esterno ..... 156
Errore di avvio dell'inverter ..... 194

## F

Fase negativa, fase interrotta ..... 200
Flusso del refrigerante per ogni modalità di funzionamento ..... 51
RXYQ14, 16M ..... 59
RXYQ5M ..... 51
RXYQ8, 10, 12M ..... 55
Flusso totale per la carica aggiuntiva di refrigerante ..... 137

## I

Il livello di drenaggio ha superato il limite ..... 165
Impianto frigorifero non impostato, tubazioni/ collegamenti incompatibili ..... 216
Impostazione del funzionamento a livello sonoro ridotto
Immagine di funzionamento nel caso A ..... 132
Immagine di funzionamento nel caso A, B ... 132
Immagine di funzionamento nel caso B ..... 132
Impostazione del funzionamento con controllo di potenza
Immagine di funzionamento nel caso A ..... 134
Immagine di funzionamento nel caso A e B . 134
Immagine di funzionamento nel caso B ..... 134
Impostazione del numero di gruppo a Comandi Centralizzati
Tipo BRC7A ..... 113
Impostazione del numero di gruppo a comandi centralizzati
Tipo BRC1A ..... 113
Impostazione della gamma di regolazione della direzione del flusso d'aria ..... 112
Impostazione individuale. ..... 150
Impostazione locale dall'unità esterna
Impostazione tramite commutatore tipo dipswitch ..... 117
impostazione tramite commutatori a pulsante ..... 117
procedura di modifica del modo ..... 118
Impostazione numero di gruppo a comandi centralizzati
Esempio di impostazione ..... 114
Intervento del pressostato di alta ..... 172
Intervento del sensore di bassa pressione ..... 173

## L

La spia di funzionamento lampeggia ..... 231
La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a doppio lampeggio) ..... 236

La visualizzazione "Under host computer integrate control" lampeggia (ripetizione a lampeggio singolo) ....233
Layout dei componenti funzionali ....48
RXYQ14, 16M ....50
RXYQ5M ....48
RXYQ8, 10, 12M ....49

## M

Malfunzionamento del dispositivo di determinazione della capacità ....166
Malfunzionamento del motore del deflettore (MA) ....161
Malfunzionamento del motore del ventilatore dell'unità esterna ....176
Malfunzionamento del sensore del termostato nel telecomando ....170
Malfunzionamento del sensore di aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione inverter ....198
Malfunzionamento del sensore di corrente ....184
Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di aspirazione ....190
Malfunzionamento del sensore di pressione sul tubo di scarico ....189
Malfunzionamento del sistema di controllo del livello di drenaggio (33H) ....158
Malfunzionamento del termistore (R1T) per l'aria di aspirazione ....169
Malfunzionamento del termistore (R2T) sul tubo di aspirazione ....186
Malfunzionamento del termistore (R2T) sullo scambiatore di calore ....167
Malfunzionamento del termistore (R3T) sul tubo del gas ....168
Malfunzionamento del termistore (R4T) sullo scambiatore di calore dell'unità esterna ....187
Malfunzionamento del termistore per l'aria esterna (R1T) ....183
MAlfunzionamento del termistore sul tubo di scarico (R31~33T) ....185
Malfunzionamento del termistore sul tubo gas del serbatoio (R5T) ....188
Malfunzionamento dell'impianto, indirizzo dell'impianto frigorifero non definito ....217
Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (20E) ....163
Malfunzionamento della parte mobile della valvola elettronica d'espansione (Y1E, Y2E) ....178
Malfunzionamento di trasmissione tra i regolatori accessori per i comandi centralizzati ... 220, 227
Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando centrale e l'unità interna. ....214, 218, 224
Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando e l'unità interna. ....206
Malfunzionamento di trasmissione tra il telecomando principale e quello secondario ....209
Malfunzionamento di trasmissione tra l'inverter e la scheda a circuiti stampati di controllo. ....195
Malfunzionamento di trasmissione tra le unità interne ed esterne dello stesso impianto. ....210
Malfunzionamento di trasmissione tra unità esterne ....207
Malfunzionamento di trasmissione tra unità interne ....204
Malfunzionamento inverter, aumento di temperatura dell'aletta d'irradiazione ....191
Manichetta di carico per R410A ....287
Metodo di sostituzione dei transistor d'alimentazione e dei gruppi diodi dell'inverter ....277
Modulo diodi ....278
Transistor d'alimentazione IGBT (sulla scheda a circuiti stampati dell'Inverter) ....277

## N

Numero di unità interne eccessivo ....212

## O

Olio frigorifero (Air Compal) ....286
ON forzato del ventilatore ....150
Operazione di controllo non eseguita ....203

## P

Prevenzione del congelamento ....97
Procedura di sostituzione per il compressore INV, VRV II (RXYQ5M-48M) ....240
Protezione inverter per sovra-ondulazione ....197
Prova di funzionamento ....100, 101
Procedura e schema ....100
Punto di installazione delle tubazioni ....270
Esempio di schema errato ....271

## R

Ricerca guasti (OP
Regolatore unificato ON/OFF) ....231
Telecomando centrale) ....218
Timer programmatore) ....224
Rivelatore perdite ....286

## S

Schemi delle tubazioni ....242
FXF, FXYCP, FXYKP, FXYSP, FXYMP, FXYHP, FXYAP, FXYLP, FXYLMP ....245
Unità esterna ....242
Unità interna ....245
Schemi delle tubazioni di riferimento ....246
Schemi elettrici di riferimento
Collegamenti elettrici locali ....249
Unità esterna ....246
Unità interna ....252
Sensore del termostato nel telecomando
raffreddamento ....95
riscaldamento ....96
Sensore della pressione ....276
Sovraccarico di refrigerante ....181
Sovracorrente/blocco del motore del compressore ....175
Strumento di cartellatura ....284
Strumento di pesatura per la carica di refrigerante ....288

## T

Telecomando a distanza con filo .....105
Telecomando a raggi infrarossi — Unità interna ..106
Telecomando a raggi infrarossi-Unità interna
modello BRC7C .....106
Telecomando semplificato .....107
BRC2A51 .....107
Temperatura anomala del tubo di scarico ..... 180
Trasferimento nr. unità ..... 150

## V

Verificare i lavori prima di accendere l
'alimentazione. ..... 100
Visualizzazione dei dati di sensore e d'indirizzo. 150
Visualizzazione dell'isteresi di
malfunzionamento ..... 150

Daikin Europe N.V. è stata omologata da LRQA per il suo Sistema Gestione Qualità, conformemente agli standard ISO9001. ISO9001 fa riferimento all'assicurazione di qualità relativa alla concezione, allo sviluppo e alla fabbricazione , nonché ai servizi collegati al prodotto.

Le unità Daikin sono conformi alle norme Europee che garantiscono la sicurezza del prodotto.

La certificazione ISO14001 assicura che il sistema possiede tutte le caratteristiche di gestione ambientale tali da proteggere la salute umana e l'ambiente dall'impatto potenziale delle nostre attività, nonché dei nostri prodotti e servizi, allo scopo di fornire un'assistenza diretta a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente stesso.

I prodotti VRV non rientrano nel programma di certificazione Eurovent.

Le caratteristiche tecniche sono suscettibile di cambiamento senza preavviso.

***DAIKIN EUROPE N.V.***
Zandvoordestraat 300
B-8400 Ostenda - Belgio
Internet: http://www.daikineurope.com

SiT39-302 • 11/2003
Preparato in Belgio da Vanmelle